

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

399

Année 1908

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 22 juillet 1908, à 1 heure

Par **L. OUDOT**

Né à Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord) le 30 juillet 1882

Ancien interne des hôpitaux du Havre

Ancien assistant de la Fondation ophtalmologique A. de Rothschild

Elève de la clinique Lubet-Barbon et Martin

TRAITEMENT DE LA SINUSITE MAXILLAIRE

PAR

LES LAVAGES DIAMÉATIQUES

Président : M. SEGOND, professeur.

Juges : MM. DELENS, GOSSET et PROUST, agrégés.

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

10, Rue de Vaugirard, 10 (près l'Odéon)

(Anciennement : 26, rue Monsieur-le-Prince)

1908

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

THESE

FOR

THE DOCTORATE IN MEDICINE

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 22 juillet 1908, à 1 heure

Par **L. OUDOT**

Né à Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord) le 30 juillet 1882

Ancien interne des hôpitaux du Havre

Ancien assistant de la Fondation ophtalmologique A. de Rothschild

Elève de la clinique Lubet-Barbon et Martin

TRAITEMENT DE LA SINUSITE MAXILLAIRE

PAR

LES LAVAGES DIAMÉATIQUES

Président : M. SEGOND, professeur.

Juges : MM. DELENS, GOSSET et PROUST, agrégés.

PARIS

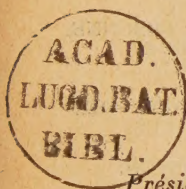
IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

10, Rue de Vaugirard, 10 (près l'Odéon)

(Anciennement : 26, rue Monsieur-le-Prince)

1908



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DEJERINE.
Pathologie chirurgicale	BRISSAUD.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	PIERRE MARIE.
Opérations et appareils	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	QUENU.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	GILBERT.
Médecine légale	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée	G. BALLET.
	ROGER.
	HAYEM.
Clinique médicale	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
	LANDOUZY.
	HUTINEL.
Maladies des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux	LE DENTU.
	BERGER.
Clinique chirurgicale	RECLUS.
	SEGOND.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
	PINARD.
Clinique d'accouchements	BAR.
	RIBEMONT-DES-
	SAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	CUNÉO	LAUNOIS	NOBÉCOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECÈNE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (FERN.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LŒPER	RENON
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL (chef
CARNOT	JEANSELME	MARION	des trav. anat.
CASTAIGNE	JOUSSET (ANDRÉ)	MORESTIN	SICARD
CLAUDE	LABBE (MARCEL)	MULON	ZIMMERN
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

Hommage respectueux et reconnaissant.

A MA MÈRE

En témoignage de ma profonde affection.

A MON FRÈRE

LE DOCTEUR PIERRE OUDOT

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ
CHIRURGIEN EN CHEF DE LA SALPÊTRIÈRE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

AVANT-PROPOS

Au début de ce travail ce nous est un agréable devoir d'exprimer notre profonde reconnaissance à tous les maîtres qui nous ont guidé dans nos études médicales.

Nous adressons d'abord un souvenir respectueux et reconnaissant à nos maîtres de l'École de médecine de Rennes MM. les D^{rs} BERTHEUX et LEMONIET, dans les services desquels nous eûmes l'honneur d'être externe pendant deux années.

Interne des Hôpitaux du Havre, nous avons acquis dans le service du D^r BRUNSCHWIG, les premières notions de notre spécialité ; nous lui devons tous nos remerciements pour l'excellent accueil qu'il nous a fait.

Au D^r LESNARDT du Havre, qui nous a admis à sa clinique particulière et nous a initié à la technique de l'Oto-rhino-laryngologie, qui nous a enfin fourni des documents et des observations si utiles pour la confection de cette thèse, nous adressons l'expression de toute notre gratitude.

Que nos maîtres MM. les D^{rs} LUBET-BARBON et MAR-

TIN, qui nous ont accepté comme élève à leur clinique
veuillent bien recevoir ici le témoignage de notre res-
pectueuse admiration et de notre profonde reconnais-
sance. C'est à eux que nous devons le sujet de cette
thèse, c'est sous leur direction et en nous appliquant à
suivre leurs conseils et les conseils de leurs Assistants
les D^{rs} FURET, WEISSMANN, VEILLARD et FIOCRE, que
nous avons écrit ce travail. Nous ne saurions trop les
remercier.

Nous remercions aussi M. le D^r LERMOYER qui nous a
admis comme élève dans son service.

Nous n'oublierons pas non plus nos Maîtres en oph-
talmologie : MM. les D^{rs} VALUDE, et SULZER. Après avoir
été les maîtres de notre frère le D^r PIERRE OUDOT, ils
sont devenus les nôtres. Nous sommes heureux de sai-
sir cette occasion pour leur exprimer toute notre re-
connaissance.

Nous prions M. le professeur SEGOND de vouloir bien
recevoir l'expression de notre respectueuse gratitude
pour le très grand honneur qu'il nous fait en daignant
accepter la présidence de cette thèse.

INTRODUCTION

La sinusite maxillaire, à peu près inconnue avant les travaux de Ziem de Dantzig, est devenue en ces vingt dernières années, grâce aux nouvelles méthodes d'examen, grâce à la ponction exploratrice, grâce surtout aux perfectionnements réalisés dans l'éclairage et la fabrication des lampes électriques, une maladie facilement diagnostiquée et par suite beaucoup plus commune qu'autrefois. Longtemps l'ouverture alvéolaire du sinus, le drainage par cette voie, les inhalations mentholées, les injections nasales, la quinine, l'antipyrine furent les seuls moyens que dentistes et rhinologistes employèrent pour combattre l'infection sinusienne. Les progrès de la Chirurgie contemporaine devaient transformer complètement cette vieille thérapeutique des sinus.

Les rhino-chirurgiens partant de ce principe que toute suppuration doit être tarie dans sa source même, ouvrirent, curettèrent, drainèrent, l'antre d'Highmore. Les opérations préconisées par Desault, Claoué, Luc devinrent de jour en jour de plus en plus fréquentes.

Aujourd'hui il n'est pas un rhinologiste qui hésite à faire sauter la paroi d'un sinus, lorsqu'il tarde quelque peu à obtenir la guérison par un procédé moins radical.

Aussi avons-nous craint que nous autres, jeunes néophytes, nous ne nous laissions un peu trop facilement conquérir par ces opérations merveilleuses auxquelles nous ont initié nos Maîtres. M. le Dr Lermoyez dans un article paru en 1902 jetait le premier le cri d'alarme. Spirituellement il comparait les étapes franchies par le rhinologiste, au point de vue du traitement des sinusites maxillaires, à celles parcourues par les gynécologistes... Lorsque la gynécologie parut, elle fut tout d'abord chirurgicale : « on ne discutait plus pour savoir s'il fallait ou non vider le bassin, la question se posait seulement de la façon de le faire. Depuis on a réagi et l'on sait aujourd'hui discerner entre les ventres à ouvrir et ceux qui doivent être respectés. Pour la rhinologie même évolution. Aux traitements médicaux succéda l'ère des interventions à outrance. « On se risqua d'abord, écrit encore le Dr Lermoyez, à ouvrir un sinus, puis deux, puis tous, par le nez, par la bouche, par la peau, en ne discutant que la voie d'accès et les rares rhinologistes qui n'étaient pas partisans de cette rhino-chirurgie à outrance hésitaient presque à l'avouer et se tenaient à l'écart. Or voici qu'enfin l'heure actuelle apporte la mise au point, l'on ne se demande plus comment il faut ouvrir le sinus mais aussi quand il faut l'ouvrir. » Avec le Dr Lermoyez, le Dr Furet dans une communication faite en 1906 s'élève lui aussi contre ces abus opératoires : « Après avoir, comme tous mes collègues, ouvert et cu-

reté beaucoup de sinus maxillaires, dont la majeure partie eût sans doute guéri à moins de frais, j'ai fini par trouver mon chemin de Damas, si bien qu'actuellement dans ma pratique l'acte opératoire est devenu l'exception. » Prévenu du danger et partant de ce principe que toute intervention chirurgicale, si elle n'est absolument indispensable, est dangereuse parce qu'elle nécessite une anesthésie générale, chose toujours grave, nous ne recourerons aux interventions sanglantes sur les sinus que lorsqu'une longue observation et l'emploi persévérant des autres modes de traitement nous auront donné la conviction que seule l'opération peut assurer la guérison du malade. Certes, notre intention n'est nullement dans cette thèse inaugurale de nous attaquer aux procédés chirurgicaux préconisés en ces dernières années. Ce sont pour la plupart de bonnes opérations qui rendent les plus grands services à la rhinologie. Notre but est tout autre. Nous tenons seulement dans ce modeste travail à placer bien en face du traitement chirurgical le traitement par les lavages et en particulier par la ponction transméatique. Nous voulons établir que dans la très grande majorité des cas, des lavages répétés et persévérants, combinés aux inhalations mentholées, doivent amener une guérison rapide des sinusites, que les interventions chirurgicales doivent être réservées pour le cas où le trocart transméatique et le traitement médical ayant échoué, il faut intervenir plus énergiquement et aller supprimer la cause même de la suppuration.

Pour la compréhension de notre sujet il nous faudra rappeler aussi brièvement que possible les principales

opérations employées pour la cure radicale de la sinusite maxillaire. Nous n'y insisterons d'ailleurs pas, n'ayant je le répète, nullement l'intention d'opposer la ponction à l'un ou l'autre des procédés chirurgicaux employés actuellement et encore moins de les opposer l'un à l'autre. Et de suite nous passerons à l'étude des lavages. Nous étudierons successivement les différents procédés préconisés pour laver le sinus : lavages par l'alvéole, lavages par les orifices naturels, lavages par la ponction à travers le méat moyen. Nous verrons quels furent les préconisateurs de ces procédés, quels en sont les avantages et les inconvénients. Nous entrerons alors en plein cœur du sujet : la ponction par le méat inférieur. Nous rappellerons son histoire, et pour rendre sa technique plus aisée à saisir, nous exposerons aussi rapidement que possible l'anatomie topographique des régions que devra traverser le trocart : le sinus et le méat inférieur. Il nous sera alors facile d'exposer la méthode de la ponction, de montrer quelles difficultés peuvent venir la compliquer et comment il faut les vaincre, d'énumérer les accidents que peut causer un trocart maladroit, discuter les inconvénients des lavages par le méat inférieur, d'en faire valoir les avantages.

Nous consacrerons ensuite tout un chapitre à la discussion de la ponction : nous y étudierons les différentes formes de sinusites maxillaires et nous verrons celles dans lesquelles la ponction est utile. Enfin dans une dernière partie nous publierons toute une série d'observations inédites que nos maîtres les D^{rs} Furet, Weissmann, Weil-lard, et le D^r Lesnard du Havre ont bien voulu nous

communiquer. Nous y ajouterons quelques observations personnelles prises à la clinique Lubet-Barbon et Martin. Et nous basant sur ces observations rigoureusement exactes nous en tirerons quelques conclusions pratiques de notre travail.

CHAPITRE PREMIER

Les opérations chirurgicales et les différents procédés de lavage préconisés comme traitement de la sinusite maxillaire.

Les opérations chirurgicales employées actuellement pour la cure de la sinusite maxillaire peuvent être ramenés à trois types.

Le premier type consiste à ouvrir la paroi nasale du sinus et à établir un drainage permanent par cette voie. C'est l'opération de Claoué de Bordeaux. Elle présente sur les autres opérations l'avantage de ne pas nécessiter l'anesthésie générale. Ce n'est qu'une simple et large ouverture pratiquée par le méat inférieur. Cette vaste communication entre le sinus et les fosses nasales permet un drainage facile et complet de la cavité sinusienne. C'est là le seul but de Claoué : drainer. Pour lui le « drainage prime le curetage » ; il ne pratique d'un léger curetage de l'antre. Mais il fait des lavages, lavages faciles et répétés par ce vaste orifice, lavages que le malade peut se faire lui-même et qui,

dans la grande majorité des cas, assureraient à eux seuls la guérison.

Le deuxième type consiste à trépaner et à cureter le sinus par la fosse canine et à pratiquer un drainage sinuso-nasal, la voie buccale étant immédiatement re-fermée. C'est l'opération préconisée par Caldwell et par Luc. Cette méthode, dite cure radicale de la sinusite maxillaire, se pratique sous le chloroforme. Ici encore pendant une quinzaine de jours après l'opération on pratique des lavages du sinus soit au permanganate, soit à l'eau oxygénée.

Enfin un troisième type consiste à ouvrir la paroi antérieure du sinus et à laisser la voie buccale ouverte. C'est le procédé de Desault, récemment repris par le Dr Sébilleau, entre les mais duquel il semble, du moins dans le cas de lésions osseuses étendues, donner de bons résultats. Nous n'avons pas à l'attaquer ici, nous dirons seulement que ce n'est qu'un procédé de pis aller, qui présente le gros inconvénient de laisser un orifice buccal, voie ouverte à toutes les infections, souvent longue et difficile à fermer et donnant parfois lieu à des fistules intarissables que seule une nouvelle intervention peut fermer.

Voici donc énumérés les trois types opératoires employés de nos jours. Nous allons maintenant leur opposer les lavages, sous toutes leurs formes : lavages par l'alvéole, lavages par l'orifice naturel, lavages par orifices artificiels et surtout les lavages à la suite de ponction pratiquée dans le méat inférieur.

L'idée de laver le sinus n'est pas une idée nouvelle.

Déjà Jourdain en 1767 faisait paraître dans le *Journal de médecine* un article où il préconisait le lavage. Nous en extrayons une observation curieuse surtout à cause de son ancienneté : « Je fis, dit-il, asseoir la malade et je lui fis renverser la tête en arrière. Alors je pris une sonde creuse dans toute son étendue, de la grosseur de celles qui servent pour sonder le canal nasal mais plus longue de deux pouces et moins courbée par la partie qui doit rentrer dans le canal. Tout étant ainsi disposé, je portai la courbure de ma sonde sous la voûte du cornet supérieur et ayant reconnu une espèce de pli, situé à environ deux lignes de cette voûte en descendant sur la convexité du cornet inférieur, je levai un peu le poignet en me jetant sur la cloison du sinus dans lequel j'entrai en pesant un peu sur son ouverture naturelle parce qu'elle était oblitérée ; je fis ensuite une injection avec de l'eau d'orge et je renvoyai le malade jusqu'au lendemain en lui laissant la sonde dans le nez, le lendemain je fis une nouvelle injection. Enfin en continuant ainsi pendant six semaines la malade a été complètement guérie. » Nous voyons que les lavages, et même les lavages par voie nasale étaient déjà employés il y a un siècle et demi.

Depuis ils ont été préconisés par les plus grands noms de la rhinologie : Ziem, Zuckerland, Mikulicz, Krause, Hartmann, Lichtwitz, Schmidt en furent d'ardents défenseurs. Garel écrivait en 1901 : « Nous sommes convaincus que, lorsqu'on sait attendre, on est étonné du pourcentage élevé de guérison par la méthode des simples lavages soit par les orifices naturels soit par

les orifices artificiels. » Le Dr Lermoyez dans son rapport à l'Académie médicale britannique leur consacra tout un chapitre et ses conclusions leur sont des plus favorables. Enfin tout récemment le docteur Furet qui avait déjà abordé la question en 1899, y revient encore et nous dit : « La confiance que j'ai dans les lavages est telle, que j'ai tendance à incriminer une lésion du voisinage méconnue dans les cas rares à la vérité où je n'ai pas obtenu la guérison par les lavages. »

Comment laver le sinus ? Deux voies d'accès se présentent au rhinologiste : La voie buccale et la voie nasale.

PAR LA VOIE BUCCALE. — C'est la voie par l'alvéole, la voie dite des dentistes et cette appellation est juste car s'ils furent ceux qui l'employèrent le plus, ils furent aussi les premiers à l'employer. A eux revient donc l'honneur d'avoir les premiers ouvert le sinus pour le traiter : « C'est en effet, dit le Dr Sébilleau, Jean-Henry Meibonius (1580-1655) qui eut l'idée de drainer l'antre d'Highmore par la simple avulsion d'une molaire. » Son fils Henry Meibonius décrivit son procédé. Mais celui qui perfectionna le procédé et songea le premier à perforer le plafond de l'alvéole lorsque celui-ci subsistait dans son intégrité est un anglais William Cowper. Aussi est-il classique d'appeler la ponction par l'alvéole : le procédé de Cowper. Il consiste donc à trépaner le sinus maxillaire par l'alvéole après avulsion de la dent ou des dents qui ont provoqué la sinusite et à pratiquer le lavage du sinus par cet orifice de trépanation. Cette voie présente deux gros dangers : l'infection du sinus par voie

buccale et la fistulisation de l'orifice gencival. Aussi ce procédé a-t-il été de tous temps combattu. Jourdain écrivait déjà : « On doit éviter la perforation des alvéoles quand elles subsistent dans leur intégrité. Il n'y a point à douter que ces opérations ne changent le caractère de la maladie et que de simple qu'elle était ne la rendent compliquée. Il y a déjà une irritation constante dans le sinus et on l'augmente. » Aussi conseillait-il d'éviter autant que possible la voie alvéolaire et de chercher plutôt à pénétrer dans l'antre d'Highmore par les fosses nasales. Cependant la voie alvéolaire eut jusqu'à nos jours une vogue considérable : Pendant près de deux siècles ce fut presque le seul traitement de la sinusite maxillaire. Depuis Thomas Bell et son bouchon de bois, éponges, canules de plomb, morceaux de liège, tubes de caoutchouc, mastic, etc., vinrent tour à tour combler les alvéoles des malheureux malades. Combien en vit-on condamnés à porter à perpétuité une petite cheville dans leurs gencives. De temps en temps, le matin, le midi, le soir, ils enlevaient dans l'ombre ce petit bouchon qui obstruait leur alvéole et vidaient ainsi ce tonneau des Danaïdes. Je n'ai pas à insister sur ce que de tels procédés ont d'anti-chirurgical.

Chez ces pauvres malades l'infection buccale sans cesse et toujours venait raviver la suppuration sinusienne qui souvent ne demandait qu'à se tarir d'elle-même.

Aussi voyait-on à la suite d'extraction dentaire avec perforation alvéolaire, des sinusites traitées régulièrement par les lavages durer cependant des années entiè-

res ; bien heureux lorsqu'une fistule intarissable ne venait pas retarder encore la guérison.

Aussi la ponction par l'alvéole est-elle condamnée aujourd'hui par la plupart des rhinologistes. Le D^r Furet la rejette impitoyablement : « Je considère, en effet, que les lavages du sinus, pratiqués à travers une perforation alvéolaire, ainsi que le font tous les dentistes et ainsi que nous le faisons tous il y a dix ans — *Horesco referens !* — sont une pratique déplorable. » Et le D^r Lermoyez, qui l'employait lui aussi autrefois, a relégué au plus profond de ses tiroirs un joli petit perforateur qui faisait l'admiration de MM. les dentistes.

Si nous insistons un peu sur cette question de la ponction par l'alvéole c'est qu'il nous a semblé qu'en ces dernières années on avait une tendance à y revenir. L'opération de Lamorier-Desault avec son ouverture permanente par la bouche semble une argumentation en sa faveur : « Tout récemment, écrit Bertrand Couraye, dans sa thèse soutenue en 1900 à Paris, à la Société chirurgicale de Londres, d'éminents spécialistes tels que Thomson, soutenaient que le drain alvéolaire conservait ses indications et devait être essayé avant une méthode plus complexe. » Et le D^r Sébilleau conseillait encore en 1905 de mettre à titre temporaire un tube métallique dans l'alvéole, selon la vieille méthode de Thomas Bell. Garel lui aussi commet l'erreur de croire qu'il vaut mieux ponctionner par voie alvéolaire que par le méat inférieur « parce qu'ainsi, dit-il, le malade pourra se soigner lui-même et il réserve la ponction par le méat inférieur aux cas où la dentition est

parfaitement saine. » Le Dr Lermoyez lui-même ne rejette pas systématiquement le lavage par l'alvéole : après l'extraction de la dent, s'il existe un orifice alvéolo-sinusien et dans ce seul cas seulement, on peut à son avis s'en servir pour faire quelques lavages. Mais en aucun cas il ne conseille de perforer l'alvéole ou d'élargir l'orifice sinusien et d'y placer un drain. Quant à nous, nous pensons avec notre Maître le Dr Lubet-Barbon, qu'on ne doit en aucun cas laver le sinus par l'alvéole. Il faut au contraire hâter la cicatrisation de la plaie alvéolaire : tant que celle-ci bourgeonne l'empyème maxillaire ne peut être tari, tandis qu'il disparaît rapidement après la cicatrisation de la gencive. Nous rejeterons donc systématiquement tout lavage fait par l'alvéole persuadé avec le Dr Furet que « les échanges établis à l'état permanent entre la cavité buccale et le sinus, ne peuvent que se montrer défavorables à ce dernier.

PAR VOIE ENDO-NASALE. — Le lavage par l'orifice naturel s'offre tout d'abord à l'esprit. Jourdain le premier lava le sinus par l'ostium maxillaire. Nous savons par l'observation publiée plus haut comment il s'y prenait pour faire pénétrer son injection dans l'antre d'Highmore.

Mais par où pénétrait-il dans le sinus ? L'Académie de médecine à laquelle il présenta son procédé en 1763 contesta à Jourdain sa découverte : « La Société reconnut, écrit le Dr Sébilleau, que quand Jourdain pénétrait dans le sinus maxillaire par les fosses nasales, il faisait une fausse route à travers la paroi interne de l'antre

d'Highmore. » Peu importe d'ailleurs, l'idée de laver le sinus par le nez était lancée. « C'était le second pas de la rhinologie vers le sinus maxillaire, et c'est encore un dentiste qui le lui fait faire. »

Depuis Kaufmann, Hartmann, Garel se sont fait les ardents défenseurs du lavage par l'orifice naturel. Voici en quelques lignes résumée la technique de cette intervention. Une sonde coudée à son extrémité, sonde malléable de Martin par exemple, est introduite dans le méat moyen préalablement cocaïnisé et adrénalisé. Le bec de la sonde est tourné vers l'hiatus semi-lunaire. L'opérateur vient accrocher avec ce bec le bord de l'apophyse unciforme, et, se servant de cette saillie comme d'un point de repaire, il cherche par des mouvements de va-et-vient antéro-postérieurs à pénétrer soit dans l'ostium maxillaire, soit dans un des orifices accessoires. Garel fait le plus grand éloge de cette méthode : « Les cas, écrit-il en 1901, qui ont résisté à ce lavage si simple ont également résisté au lavage par le méat inférieur. Peu nous importe que nous passions par l'orifice naturel ou plus rarement par l'orifice accessoire. L'essentiel à notre avis est d'obtenir un résultat sans pratiquer d'ouverture artificielle. » Et Garel prétend par ce procédé, obtenir rapidement la guérison des sinusites, surtout celles d'origine dentaire. Certes, nous ne discutons pas que l'on puisse guérir ainsi un bon nombre de malades, la ponction par l'alvéole a guéri aussi bien des sinusites, tous les dentistes vous le diront.

Mais obtient-on toujours un résultat aussi bon que

par la ponction diamétrique. D'abord premier inconvénient, le liquide injecté ne trouvant généralement pas de contre-ouverture est obligé, pour s'échapper, dit le Dr Lermoyez, de refluer entre les bords de l'orifice et le bec de la canule, espace étroit qui assure une sortie difficile aux grumeaux épais ou aux mucosités agglomérées que renferme la cavité malade.

Deuxième inconvénient, le liquide aborde le sinus maxillaire par sa partie supérieure, ce qui ne permet qu'un brassage incomplet de toute la masse purulente et une évacuation imparfaite du pus.

Enfin il a un troisième inconvénient, capital celui-là et sur lequel nous insisterons un peu plus longuement. C'est sa difficulté. Garel qui est cependant le plus acharné partisan de cette méthode, est obligé d'évaluer à 60 0/0 le nombre des malades qu'il n'a pu cathétériser. Thoumire dans sa thèse inaugurale énumère les obstacles que la sonde peut rencontrer : l'étroitesse de la gouttière par saillie exagérée de la bulle ethmoïdale, le développement dans la partie antérieure du cornet myen d'une cellule, véritable cellule ethmoïdale aberrante, communiquant avec le méat moyen par un orifice particulier et pouvant atteindre de grandes dimensions; l'élargissement trop considérable de la gouttière de l'infundibulum par le déjettement en dedans de l'unciforme, enfin les polypes muqueux implantés dans le voisinage de l'ostium. A toutes ces causes ajoutons encore la direction même de l'orifice, direction oblique de haut en bas et d'arrière en avant, qui augmente encore la difficulté d'y passer une sonde.

« L'ostium maxillaire est si mal disposé pour cette manœuvre, écrit le D^r Lermoyez, que Zuckerland a dit qu'il nous est tout à fait superflu de se fatiguer à le sonder » et lui-même partage tout à fait cette opinion. A l'opinion de ces deux illustres rhinologistes j'ajouterai celle de mon Maître, le D^r Furet : « Je n'ai jamais pu ou su trouver d'une façon précise et certaine l'orifice naturel de l'antra d'Higmore et les lavages que j'ai tentés par cette voie ont toujours été inefficaces ou incomplets. Je les abandonne définitivement aux virtuoses de la rhinologie. » Nous ne pouvons que faire de même et malgré Hartmann, malgré Garel nous rejeterons définitivement ce procédé comme étant trop incomplet, trop délicat et ne présentant aucun avantage sérieux sur la ponction transméatique.

Nous étudierons maintenant la ponction faite à travers un orifice artificiel. Ici deux voies s'offrent au rhinologiste : le méat moyen et le méat inférieur.

La ponction par le méat moyen a été préconisée par Hunter, Zuckerland, Hartmann, Dresgen et Onodo. Les auteurs du *Compendium*, Denonvilliers et Gosselin, Malgaigne, Sardaillon avaient déjà remarqué que l'on pouvait pénétrer dans le sinus en perforant la mince paroi qui sépare cette cavité de la fosse nasale. « Il semble, dit le D^r Lermoyez, que cette voie soit recommandable : par là en effet on aborde le sinus au niveau de sa fontanelle en une zone où sa paroi exclusivement fibro-muqueuse n'offre aucune résistance. » La ponction se pratique avec un trocart recourbé au niveau de l'hiatus, en arrière de l'apophyse unciforme, sur le

bord antéro-inférieur duquel le trocart vient prendre point d'appui. La pointe de l'instrument doit être dirigée en dehors et en bas pour ne pas aller perforer la paroi de l'orbite. Cette paroi supérieure de l'orbite, à peu près horizontale dans le sens antéro-postérieur est, comme le font justement remarquer Sieur et Jacob dans leur traité d'anatomie, fortement inclinée de haut en bas et de dedans en dehors. A mesure que l'instrument s'avance il se rapproche de cette paroi. Il suffit souvent de le faire pénétrer de quelques millimètres pour qu'il vienne heurter la paroi orbitaire et menacer de l'effondrer. « Si le sinus est petit l'orbite descend bas, dit encore le Dr Lermoyez, il vient se mettre en rapport avec la paroi externe du méat moyen, si bien qu'un trocart y pourrait pénétrer et blesser l'œil. » Et ce danger est d'autant plus grand que l'opérateur est mal à son aise dans cette région : l'étroitesse du méat moyen ne lui permet pas de donner à son trocart cette inclinaison nécessaire en dehors et en bas. La région de la fontanelle, conseillée par Zuckerland pour la ponction, se trouve trop loin en haut et en arrière. Elle est difficilement accessible à la vue, aussi l'instrument dérape-t-il souvent. Donc danger de pénétrer dans l'orbite, de l'infecter et d'y déterminer même des phlegmons, danger de blesser les tissus vasculo-nerveux contenus dans la paroi orbitaire, difficulté très grande et parfois même impossibilité de cette méthode lorsque la paroi nasale est droite et le méat peu accessible. Ajoutons à tous ces inconvénients qu'elle est mauvaise à cause de son siège trop élevé, ne permettant qu'une évacuation imparfaite

du pus contenu dans l'antre d'Highmore. Aussi malgré le faible avantage qu'elle présente, la ponction par ce méat moyen est-elle à peu près abandonnée de nos jours par tous les spécialistes qui lui préfèrent la ponction beaucoup plus simple et plus facile par le méat inférieur que nous allons étudier.

Il est classique d'attribuer à Moritz Schmidt l'honneur d'avoir le premier eu l'idée de ponctionner et de laver le sinus maxillaire à travers le méat inférieur et d'avoir ainsi doté la rhinologie d'un moyen certain de diagnostic d'emphyème de l'antre d'Highmore. C'est là une erreur commise à la fois par le Dr Garel et le Dr Furet. Moritz Schmidt ne faisait qu'une simple aspiration sans lavage avec une seringue de Pravaz. Le Dr Lichtwitz de Bordeaux revendique la paternité du procédé. En 1890 il faisait paraître dans le *Bulletin médical* un article où il préconisait ce moyen de diagnostic. « De tous les procédés de diagnostic, écrivait-il, la ponction par l'antre suivie de lavage explorateur doit seule être employée. Cette ponction doit être faite de préférence à travers la paroi nasale au niveau du méat inférieur avec un mince trocart droit. »

Le trocart, long de 10 à 12 centimètres, d'un diamètre de 1 mm. 1/4 à 1 mm. 1/2 était introduit dans le nez, caché dans sa gaine en acier. Dirigeant son extrémité antérieure au-dessous du canal inférieur obliquement en haut et en dehors, Lichtwitz ponctionnait à 3 ou 4 centimètres en arrière de l'épine nasale antérieure. C'est à bien peu de chose près le procédé que nous allons préconiser. Avant Lichtwitz, lui-même d'autres

rhinologistes avaient déjà pénétré dans le sinus par le méat inférieur. Mikulicz de Cracovie en 1886 faisait déjà la ponction par le méat inférieur au moyen d'un trocart spécial, courbé à son extrémité.

Ce qu'il importe de bien faire remarquer ici c'est que ces rhinologistes n'employaient guère la ponction diaméatique que comme moyen de diagnostic et non comme mode de traitement. Lichtwitz avait, il est vrai, remarqué dès 1890 que les malades traités par la ponction exploratrice accusaient une amélioration sensible et durable dans l'hypersécrétion et l'enchiffrement pour lesquels il avait cru devoir explorer leur cavité; mais ni lui ni Mikulicz ni aucun autre spécialiste n'avaient fait du lavage par le méat inférieur un moyen curatif des sinusites maxillaires. Cet honneur devait revenir à nos Maîtres, les D^{rs} Lubet-Barbon et Furet. C'est eux qui en 1899 dans une étude sur les sinusites maxillaires préconisèrent les premiers le traitement par les lavages diaméatiques répétés.

« Nous pensons, écrivaient-ils, qu'il est des cas où, la sinusite maxillaire étant démontrée, on peut la guérir par des moyens simples, bien entendu à condition qu'elle ne soit pas compliquée ou entretenue par une sinusite frontale. Soit que la sinusite maxillaire fût aiguë, soit qu'elle fût de date très récente, soit qu'elle fût consécutive à un abcès dentaire, nous avons des exemples où cinq à six lavages, pratiqués par la ponction du méat inférieur, ont fait disparaître toute suppuration. Nous disons pratiquer par le méat, parce qu'il nous a semblé que l'infection de la cavité du sinus par un ori-

fice buccal rendait plus rebelle la sinusite. Aussi est il de notre pratique ordinaire dans les cas de sinusite maxillaire simple de faire quelques lavages en faisant comprendre au malade que nous lui offrons par là une chance, petite sans doute, d'éviter l'intervention.»

Depuis cette époque les D^{rs} Lubet-Barbon et Martin, Furet, Weissmann, Weillard et Fiocre ont employé systématiquement la ponction suivie de lavages, tant à la clinique Lubet-Barben et Martin que dans leur clientèle particulière. Les premiers ils substituèrent au gros trocart courbé muni d'un mandrin que Krause employait depuis 1887 pour laver les sinus, la fine aiguille courbe de 1 mm. 1/2 à 2 millimètres. Et les résultats qu'ils obtinrent par cette méthode systématique furent tels que le D^r Furet dans un dernier article paru en août 1906 pouvait compter, sur 29 malades traités par lui pour sinusite maxillaire, une moyenne de 83 0/0 de guérison. Nous avons cité plus haut l'admirable rapport de D^r Lermoyez à l'Association médicale britannique, nous ne pouvons cependant terminer ce rapide historique de la ponction dramatique sans rendre ici un juste hommage à celui qui en fut un des plus ardents défenseurs et y consacra tout un remarquable chapitre.

CHAPITRE II

Notions anatomiques sur le sinus maxillaire et le méat inférieur

Pour comprendre la technique de la ponction il est nécessaire de bien connaître l'anatomie topographique de la région dans laquelle nous allons opérer. Nous ferons donc ici aussi brièvement que possible la description du sinus maxillaire : nous indiquerons sa forme, ses dimensions, sa capacité, la direction de ses parois, les anomalies qu'elles peuvent présenter, insistant surtout sur les points qui nous ont paru intéressants au point de vue de la ponction diaméatique.

Nous joindrons à cette rapide étude de l'antre d'Highmore, celle du méat inférieur que devra traverser l'aiguille avant de pénétrer dans le sinus. Possédant ainsi l'anatomie de notre région nous pourrons indiquer alors quelle devra être la meilleure méthode, quelle sera la meilleure voie pour pénétrer dans l'antre d'Highmore.

Le sinus maxillaire est une cavité creusée dans le massif facial au-dessous de l'orbite, au-dessus de la cavité buccale, en dehors des fosses nasales, répondant

extérieurement à la joue, en arrière à la fosse ptérygo-maxillaire.

Sa capacité est des plus variables. Elle varie de 4 centimètres à 20 centimètres cubes, la moyenne est de 12 centimètres cubes. Elle a la forme d'une pyramide triangulaire présentant de sa base à son sommet 2 centimètres de largeur. Sa hauteur au niveau de la paroi nasale est en moyenne de 3 centimètres, sa profondeur dans sa partie supérieure peut atteindre 3 centimètres $1/2$. Ce ne sont là que des moyennes variant à l'infini. Comme toute pyramide il présente à étudier trois faces, une base, un sommet et six bords.

La base forme la paroi interne du sinus. C'est une cloison séparant le sinus des fosses nasales. De direction sensiblement verticale elle répond du côté des fosses nasales, au méat inférieur, au cornet inférieur et au méat moyen. Elle présente en haut un orifice, l'ostium maxillaire qui vient s'ouvrir dans la partie inférieure de l'infundibulum; d'autres orifices dit orifices accessoires font encore communiquer l'antre d'Highmore avec les fosses nasales. Le sommet de la pyramide répond à la tubérosité malaire.

La paroi antérieure du sinus légèrement excavée constitue la fosse canine. Elle n'est pas dirigée directement en avant comme le disent Sieur et Jacob dans leur traité d'anatomie mais légèrement oblique d'avant en arrière et de dedans en dehors. Ce qui est intéressant au point de vue chirurgical c'est que la fosse canine répond normalement sur toute son étendue (sur un carré de 2 cm. environ) au sinus maxillaire et qu'il suffit de

faire sauter cette paroi pour pénétrer dans l'antre d'Highmore.

Il est cependant des cas, où par suite de la largeur exagérée de la fosse nasale, le sinus perd ses rapports normaux avec la fosse canine. Nous possédons une pièce très curieuse à ce sujet : le sinus semble avoir été refoulé en haut et en arrière par le développement exagéré des fosses nasales. Réduit à sa plus simple expression il présente les dimensions d'une olive. Sa face antérieure n'existe pour ainsi dire plus et est réduite à un simple bord, répondant en dehors à une ligne qui joindrait le milieu du rebord orbitaire au sommet de la tubérosité malaire. Toute la paroi de la fosse canine normalement développée répond non plus au sinus mais à la fosse nasale. •

Les alvéoles n'ont plus aucun rapport avec l'antre celui-ci étant situé bien arrière et au-dessus d'elle, et en étant séparé par une bande de tissu osseux pouvant atteindre 12 à 15 millimètres. De sorte que, première conséquence, toute perforation des alvéoles, toute ponction pourra aller aboutir soit dans la fosse canine, soit dans les fosses nasales mais respectera l'antre d'Highmore ; même prolongée en haut, elle irait atteindre l'orbite sans atteindre le sinus tout entier en arrière d'elle.

Deuxième conséquence, toute ponction faite trop en avant dans le méat, c'est-à-dire à 2 ou 3 centimètres seulement en arrière de l'orifice antérieur des fosses nasales, ne pénétrera pas dans le sinus mais viendra but-

ter contre la paroi séparant la fosse nasale de la fosse canine et pourra même la perforer.

Nous avons employé plus haut un terme inexact et que Sieur et Jacob emploient également. Nous avons dit que le sinus dans cet anomalie était reporté en arrière, en haut et en dehors, cette expression pourrait induire en erreur. Le sinus est simplement réduit ; supposons qu'on lui supprime toute sa partie antéro-interne, la partie postérieure reste normale si bien que la distance qui sépare l'orifice narinaire du fond de cette cavité reste normale. Dans la ponction faite au point où nous l'indiquerons : à 4 cm. 1/2 de l'entrée des narines et à la partie supérieure du méat inférieur, l'aiguille va droit dans le sinus puisque c'est seulement le bas fond antéro-inférieur qui manque.

La paroi supérieure du sinus est constituée par la paroi orbitaire. De forme triangulaire elle mesure environ 3 cm. 1/2 de hauteur, sur 2 cm. 1/2 de largeur. Elle est inclinée à la fois de haut en bas, d'arrière en avant et de dedans en dehors. Cette dernière inclinaison est surtout considérable, le bord externe de cette paroi se rouvant à 1 centimètre cube au-dessous de son bord interne. Nous avons vu que c'est cette disposition anatomique qui rend la ponction par le méat moyen impossible. Le plancher de l'orbite est d'une friabilité extrême et la pointe y pénètre sous la moindre pression. Sur certains sujets la substance osseuse peut manquer et les deux cavités contiguës ne sont plus séparées que par l'adossement du périoste orbitaire à la muqueuse sinusienne.

D'avant en arrière cette paroi est traversée par un canal qui vient faire saillie à la face supérieure du sinus. Dans ce canal se trouve le nerf sous-orbitaire et les vaisseaux qui l'accompagnent. La paroi supérieure de l'orbite entre en contact par son bord interne avec les cellules éthmoïdales. Ce rapport est surtout important en arrière au niveau de l'angle postéro-supérieur; la largeur du contact du sinus avec les cellules éthmoïdales, pourrait atteindre 8 à 10 millimètres d'après Sieur et Jacob.

La paroi postérieure du sinus s'étend de la tubérosité malaire aux apophyses ptérygoïdes. Elle constitue le versant antérieur de la fosse ptérygo-maxillaire. C'est contre elle que viendra en général butter la pointe du trocart quand l'instrument aura été introduit trop profondément. Cette paroi est oblique d'avant en arrière et de dehors en dedans.

De tous les bords du sinus maxillaire un seul présente pour nous un grand intérêt c'est le bord inférieur. Dirigé d'avant en arrière et de dedans en dehors il est formé par le rapprochement des deux parois antérieures et postérieures avec la paroi interne. Ce bord encore appelé plancher du sinus mesure en moyenne 8 à 9 millimètres de largeur; il répond dans toute son étendue aux alvéoles dentaires du maxillaire. Cependant ses rapports avec les racines dentaires ne sont ordinairement que des rapports médiats. Le bord inférieur du sinus décrivant une courbe à concavité supérieure est séparé des racines dentaires par un massif osseux qui présente généralement son minimum d'épaisseur au ni-

veau de la première grosse molaire, plus rarement de la deuxième prémolaire. En avant et en arrière la paroi s'élevant, ne présente plus que des rapports éloignés avec les autres dents. Ce sera donc surtout une carie de l'une ou l'autre de ces dents qui provoquera une sinusite de l'antre d'Highmore. Le plancher du sinus est généralement situé au-dessous du plancher des fosses nasales. Cette différence de niveau varie avec la forme de la voûte palatine et avec la profondeur du sinus. Ordinairement le plancher des fosses nasales surplombe le plancher alvéolaire de 5 à 6 millimètres. Souvent les deux parois sont à la même hauteur et dans quelques cas même, le plancher du sinus est tout entier au-dessus de la paroi inférieure des narines. En général plus le sinus est petit, moins il descend bas et par conséquent plus sa distance des alvéoles est considérable. Chez les vieillards la résorption du tissu osseux peut amener un léger abaissement du plancher.

La cavité du sinus maxillaire ne présente pas toujours une surface unie, souvent elle est divisée en plusieurs logettes séparées par des lamelles osseuses plus ou moins saillantes. Parfois même ce sont de véritables cloisons qui divisent le sinus en autant de loges séparées complètement entre elles. Sur une des pièces que nous avons examinées, le sinus est ainsi divisé par une cloison transversale en deux cavités bien distinctes, l'une antérieure, l'autre postérieure. Gübler a signalé l'existence de cloisons complètes 5 fois sur 200 sujets. On comprendra aisément toute l'importance que peut avoir une telle disposition au point de vue de la ponction; l'une

des deux cavités peut être restée saine, alors que sa voisine plus rapprochée du foyer d'infection a été atteinte par la suppuration ; si la pointe du trocart arrive dans cette cavité saine, on s'exposera à faire une ponction blanche. Nous verrons plus loin le cas se produire dans une observation prise par le Dr Lesnard du Havre (obs. n° 15), nous indiquerons à propos de la ponction ce que l'on doit faire dans un tel cas.

Les parois osseuses du sinus sont recouvertes par une muqueuse molle et peu consistante qui en épouse pour ainsi dire la forme. Elle se moule sur les saillies et dépressions de cette cavité, se réfléchit sur les cloisons osseuses qui séparent en plusieurs loges le sinus et contribue ainsi à former ce que Sieur et Jacob appellent des nids à fongosités. Son épaisseur est des plus variables, alors qu'au niveau du plancher et de la face elle atteint 1 millimètre ; elle n'est que d'un dixième de millimètres sur les faces postérieures et supérieures. C'est une muqueuse excessivement sensible qui réagit très facilement au moindre contact des liquides. Dans l'empyème elle se transforme en quelques jours en un tissu fongueux et myxomateux dont l'épaisseur peut atteindre 1 centimètre. Mais elle n'est pas détruite et peut régresser et redevenir normale.

Les artères de la muqueuse sont peu nombreuses et peu importantes et cette faible vascularisation explique la facilité avec laquelle les germes peuvent se développer dans cette cavité où stagne du pus en permanence.

Les vaisseaux viennent en arrière des branches de la maxillaire interne : l'alvéolaire, la buccale, la palatine.

En haut la sous-orbitaire, en avant quelques branches de la faciale et de l'ophtalmique viennent compléter cette vascularisation. Les veines suivent le trajet des artères : sur la paroi interne les spléno-palatines les plus volumineuses. D'autres veines moins importantes viennent se jeter dans le plexus de la fosse ptérygo-maxillaire en arrière, dans la faciale et l'ophtalmique inférieure en avant.

Les parois du sinus contiennent un certain nombre de filets nerveux qui sont propres au sinus. Ces rameaux sensitifs lui viennent du trijumeau.

Le méat inférieur est cette région comprise au-dessous de l'insertion du cornet inférieur. Sa paroi externe est cette mince cloison osseuse qui la sépare de l'antre d'Highmore. Sa paroi interne est formée par la face inférieure du cornet. En bas elle répond au plancher des fosses nasales.

Les dimensions du cornet inférieur varient suivant la turgescence de la muqueuse et surtout suivant la forme de ses parois. Si le cornet est fortement écarté de la paroi externe et si celle-ci est fortement excavée le méat est très large ; dans le cas contraire il est étroit. Sa largeur est en moyenne de 7 millimètres.

La paroi externe du méat nous intéresse tout particulièrement puisque c'est elle que nous aurons à ponctionner. Elle est dirigée presque directement d'avant en arrière. L'insertion du cornet inférieur à la paroi osseuse ne se faisant pas suivant une ligne droite mais suivant une courbe à concavité inférieure, il s'ensuit

que cette paroi n'a pas les mêmes dimensions en avant en son milieu et en arrière. La hauteur du méat d'environ 1 centimètre au niveau de la tête du cornet va s'élevant pour atteindre près de 2 centimètres au niveau du sommet de cette courbe. S'abaissant ensuite progressivement elle n'atteindra plus que 5 à 6 millimètres à sa partie postérieure. Le sommet de cette courbe est situé à 1 centimètre environ de la tête de cornet inférieur. C'est là à 3 centimètres environ de l'entrée des narines que vient aboutir sur le squelette le canal lacrymo-nasal. Nous disons sur le squelette, car le plus souvent ce canal se continue pendant 5 à 6 millimètres dans l'épaisseur de la muqueuse et ne vient déboucher que plus bas dans le méat inférieur. La paroi externe du méat ne présente pas partout la même épaisseur : large de 2 à 3 millimètres à sa partie inférieure elle diminue progressivement à mesure qu'elle s'élève. Il est un point constant situé à 2 centimètres en arrière de la tête du cornet où cette épaisseur est minima : « La paroi externe, écrivent Sieur et Jacob, présente en haut, immédiatement au-dessous de l'insertion du cornet inférieur un hiatus qui résulte de ce que en ce point le maxillaire supérieur et le palatin n'arrive pas en contact. Cet hiatus qui commence à quelques millimètres en arrière du canal lacrymo-nasal et mesure en largeur près de 1 centimètre a une forme triangulaire à sommet inférieur, il est normalement formé par une bandelette osseuse qui descend du bord adhérent du cornet et qu'en raison de sa ressemblance avec l'oreille d'un chien on appelle apophyse auriculaire. » C'est en ce point faible de la

paroi nasale que l'on devra faire la ponction : c'est-à-dire dans un espace triangulaire situé à 4 centimètres de l'orifice narinaire, à 2 centimètres de la tête du cornet, à 1 centimètre de l'orifice du canal lacrymo-nasal, dans la partie la plus élevée du méat inférieur.

Le cornet inférieur forme la paroi interne du méat. La tête de ce cornet, aillante de 2 à 3 millimètres en avant de son point d'implantation, est située comme nous l'avons dit à 2 centimètres de l'entrée des narines. Sa queue n'est séparée de l'orifice de la trompe que par un espace de 4 à 5 millimètres. Normalement le cornet inférieur, pendant librement dans les fosses nasales, sans toucher le plancher ni la cloison, laisse d'autant plus facilement un passage à l'aiguille que sa muqueuse a été rétractée par l'action de la cocaïne. Dans certains cas cependant son hypertrophie est telle qu'il obstrue presque complètement l'entrée du méat et ne laisse pénétrer aucun instrument entre sa face inférieure et la paroi nasale.

Sur le squelette l'entrée de l'orifice narinaire présente à sa partie inférieure 11 à 12 millimètres de largeur. La distance séparant la cloison de la paroi externe mesure à sa partie moyenne environ 2 centimètres. Cliniquement la distance séparant l'épine nasale antérieure de l'apophyse auriculaire est d'un peu plus de 4 centimètres. De cette même épine à la paroi postérieure du sinus en traversant l'apophyse auriculaire, la distance est de 5 centimètres. Mais cette épine est difficile à sentir sur le vivant, aussi ne conseillons-nous pas de l'employer comme point de repaire.

CHAPITRE III

La ponction par le méat inférieur. — Sa technique. — Les difficultés et les accidents de la ponction. — Les reproches qu'on peut lui faire. — Ses avantages.

Pour pratiquer les lavages par le méat inférieur, l'opérateur aura besoin d'un spéculum, d'une aiguille, d'une seringue ou d'un énéma et d'une poire de Politzer.

Le spéculum que nous employerons de préférence sera un spéculum de Palmer, proportionné aux dimensions de la narine. Il nous permettra mieux que tout autre de voir dans le méat inférieur et il aura surtout l'immense avantage de ne pas rétrécir la largeur des fosses nasales. Si l'on employait le spéculum de Vache il faudrait du moins songer à mettre l'ouverture latérale du spéculum du côté de la cloison, de façon à permettre à la pointe de l'instrument d'attaquer la paroi méatique le moins obliquement possible.

Avec quoi doit-on perforer la paroi osseuse? Nombre de trocars ont été et sont encore employés : trocart fin de Lichtwitz, trocart un peu plus gros de Baratoux,

trocart courbe et volumineux de Krause, trocart à double courant, trocart de Körner, trocart de Schmich, etc., etc. Nous les ramènerons à quatre types : trocars fins et trocars gros, trocars droits et trocars courbes.

Est-il utile d'employer un volumineux trocart comme celui de Krause? Nous n'en voyons nullement la nécessité : Nous comprenons facilement que la douleur provoquée par la pénétration de ce trocart soit infiniment plus intense que celle provoquée par l'introduction d'une fine aiguille. Comme avantage : aucun. La fine aiguille permet un lavage tout aussi parfait du sinus, une évacuation totale du pus, quelle que soit sa nature. Aussi le gros trocart de Krause n'est-il plus guère employé qu'en Allemagne.

En France, l'aiguille fine est préférée presque par tous les rhinologistes. Le Dr Lermoyez emploie une aiguille fine de 1 mil. 12 de diamètre (aiguille de Lichtwitz). Nous nous servirons donc d'une aiguille fine mais l'employerons-nous droite ou courbe? Rappelons ici que la paroi externe du méat, sur laquelle nous voulons agir, est verticale et dirigée d'avant en arrière. Prenons une aiguille courbe : la pression exercée sur l'extrémité antérieure de l'aiguille va être transmise par la partie recourbée de l'instrument à la paroi sur laquelle sa pointe va prendre point d'appui. La force et la résistance n'agiront donc pas dans le même sens et l'opérateur, pour vaincre cette résistance osseuse qu'il ne peut attaquer qu'indirectement, devra déployer une force considérable. D'où deux accidents possibles : 1° Le dérapage de l'aiguille qui, sollicitée par la pression antéro-

postérieure, tend à se porter en arrière en excoriant la muqueuse.

2° La rupture de l'aiguille qui prise entre la résistance de la paroi et la pression tend à augmenter de plus en plus sa courbure. Prenons au contraire une aiguille droite, ici force et résistance sont sur une même ligne droite, d'où pénétration facile de l'instrument. Nous emploierons donc une aiguille droite de 10 centimètres de long et de 2 millimètres environ de diamètre extérieur. Sa grosse extrémité s'ajuste à frottement avec un petit embout métallique destiné à relier l'instrument au tube de l'énéma. Avant d'employer l'instrument on devra toujours s'assurer que la pointe n'en est pas émoussée et surtout que sa lumière n'est pas obstruée par un obstacle quelconque. Il nous est arrivé plusieurs fois d'être obligé de recommencer la ponction, faute d'avoir pris ces précautions.

Comme liquide à injecter nous employons ordinairement l'eau bouillie tiède. La quantité à faire passer dans le sinus est illimitée. On doit continuer le lavage jusqu'à ce que l'eau ressorte absolument claire.

Bien d'autres liquides ont été employés : On a proposé l'acide phénique à 5/1000, le sublimé à 25/1000 ; le protargol, le lysol, le formol à 1/1000 ont aussi été recommandés. Le Dr Garel emploie l'eau boriquée. Le Dr Lermoyez le permanganate à 25/1000. Pour combattre la fétidité le Dr Furet se sert d'eau oxygénée à 12 volumes, tiédie préalablement au bain-marie, soit en lavage complet soit en injection de 50 à 100 grammes après le lavage.

Cette eau oxygénée présente, dit-il, l'avantage de ne pas diffuser et de faire éviter ainsi toute cause d'infection ascendante du côté de l'éthmoïde ou du frontal.

Il est bon dans les cas rebelles d'injecter, après le lavage et le séchage du sinus, quelques gouttes de chlorure de zinc au 1/20 dans le sinus (voir observation n° 10). On peut aussi insuffler dans la cavité un peu de poudre d'iodoforme. Mais cette manœuvre n'est pas facile : il faut retirer l'aiguille pour la sécher et la remettre ensuite, aussi ne la conseillons-nous pas.

En résumé de tous ces liquides nous n'en retiendrons que trois qui nous suffiront :

L'eau bouillie simple ou la solution physiologique.

L'eau oxygénée à 12 volumes dans les sinusites à pus fétide.

Le chlorure de zinc à 1/20 comme modification des tissus (Aucun antiseptique fort ne sera employé en lavage car en outre qu'il altérerait la muqueuse, il pourrait déterminer chez le malade des phénomènes d'intoxication).

Comme anesthésique nous employerons la cocaïne à 1/10. Nous n'utiliserons pas le mélange de Bonain (cocaïne, menthol, acide phénique à parties égales) : ce mélange légèrement caustique pourrait, la ponction devant être répétée tous les deux jours ou même tous les jours, occasionner des petites escarres douloureuses du cornet inférieur.

On prendra donc un stylet, garni à son extrémité d'un tout petit tampon de coton, imbibé de la solution au 1/10, et l'introduisant dans le méat inférieur on

ira par des contacts prolongés cocaïniser la paroi externe du méat, le cornet, sa tête et surtout sa face inférieure. Le stylet introduit sous le cornet sera laissé cinq à six minutes en place dans le méat, le tampon de coton au contact même du point à perforer. La cocaïnisation pour être parfaite devra être faite lentement et nécessitera au moins une dizaine de minutes. On se rendra compte alors au moyen d'un stylet boutonné que l'action de la cocaïne est complète. Le malade aura encore la sensation du contact mais n'accusera plus aucune douleur. Inutile d'ailleurs de se presser, l'anesthésie causée par la cocaïne durant une vingtaine de minutes.

Le spéculum de Palmer sera alors mis en place, s'il est proportionné à la dimension de l'orifice narinaire son introduction sera des plus faciles. Si l'on met un spéculum de Vacher on aura soin de tourner l'ouverture latérale vers la cloison, afin de donner plus de jour latéralement.

Nous n'oublierons pas que le spéculum de Palmer est mal supporté par le malade et qu'on ne doit le laisser en place que le minimum de temps nécessaire pour la ponction.

Le malade se place devant l'opérateur, la tête légèrement tournée du côté à ponctionner de façon que la paroi externe du méat se présente facilement à la pointe de l'instrument. La tête restera verticale ou même légèrement inclinée en avant et non renversée en arrière. Relevant l'entrée des narines au moyen du spéculum de Palmer tenu de la main gauche, l'opérateur introduit son aiguille préalablement aseptisée dans le méat infé-

rier. Il la pousse dans la partie haute de ce méat, suivant la face inférieure du cornet inférieur, jusqu'à 4 cm 1/2 de l'entrée des narines, le biseau dirigé en dehors et un peu en haut. Portant alors le corps de son aiguille en dedans vers la cloison il met la pointe en contact avec la paroi externe à perforer et s'efforce d'attaquer cette paroi le moins obliquement possible, ne craignant pas pour cela d'appuyer fortement sur la sous-cloison. La direction de l'aiguille devra donc être nettement oblique de dedans en dehors et de bas en haut.

L'aiguille devra être tenue entre le pouce et le médius, l'index placé sur l'extrémité libre de l'instrument permettra de vaincre la résistance de la paroi. Ce qu'il importe, et nous y insistons, c'est d'être toujours bien maître de son aiguille, d'en limiter la portion à introduire dans le sinus et de ne pas aller d'une échappée de l'instrument blesser la paroi postérieure du sinus. Ce degré d'enfoncement de l'aiguille dans l'antre d'Highmore ne devra jamais dépasser 1 centimètre. Appuyant donc sur cette aiguille et parfois avec une certaine force, nous avons la sensation d'une résistance vaincue qui nous indique que l'instrument a pénétré dans le sinus. Si malgré la bonne direction donnée à l'instrument et malgré un effort assez considérable on ne parvenait pas à perforer la paroi osseuse à cet endroit, on porterait la pointe de l'aiguille un peu plus en avant ou en arrière et l'on recommencerait la ponction. Le plus souvent, lorsque l'aiguille éprouve cette grande résistance à l'enfoncement c'est qu'elle est mal placée. La direction

donnée à l'instrument n'étant pas assez oblique en haut et en dehors, sa pointe reste dans la partie basse du méat et attaque la paroi osseuse en un point où celle-ci est trop épaisse pour se laisser perforer. C'est dans ce cas que l'aiguille peut surtout glisser entre l'os et la muqueuse. Au bout de quelques séances l'opérateur retrouve facilement le point où il a précédemment enfoncé son trocart. Il peut ainsi faire sa ponction sans rencontrer pour ainsi dire de résistance. Quand l'instrument est bien dans le sinus, il tient tout seul dans le nez et fait pour ainsi dire corps avec lui. Tout mouvement imprimé latéralement à l'aiguille se transmet à la tête du malade. Un opérateur habitué à la ponction peut presque affirmer par la direction du trocart et son degré d'enfoncement que celui-ci est bien dans le sinus.

Aussitôt l'aiguille en place le spéculum de Palmer est retiré. Il peut se faire que l'on voit alors du sang couler goutte à goutte de l'extrémité restée libre de l'aiguille. Et c'est déjà de l'avis de nos maîtres les D^{rs} Lubet-Barbon et Furet à une présomption en faveur de la sinusite : « Il n'y a que des fongosités qui peuvent donner du sang en assez grande abondance pour qu'il vienne, dans ces conditions, s'écouler au dehors. » Le plus souvent il ne sort aucun liquide. On pratique alors le lavage. Pour laver le sinus, on adapte à l'aiguille le tube de l'énéma ou la seringue stérilisée. Le liquide sera d'abord injecté très doucement. S'il passe dans le sinus et s'écoule librement, c'est que la pointe de l'aiguille a bien pénétré dans l'antre d'Highmore. Si

l'opérateur éprouve, au contraire, de la résistance à pousser son injection, c'est que l'instrument n'est pas dans le sinus mais a fait une fausse route entre la paroi osseuse et la muqueuse. Il faudra se garder, dans ce cas, de vouloir pousser quand même l'injection, mais enlever l'aiguille et recommencer la ponction. S'il y a du pus dans le sinus nous en sommes généralement avertis par la mauvaise odeur qui se dégage ; le malade lui-même s'en aperçoit souvent avant l'opérateur. Si l'eau de lavage ressort propre et non souillée de mucopus et de sang, c'est qu'il n'y a pas de sinusite et il est inutile de pousser plus loin l'expérience. Mais si l'injection ramène du pus nous continuerons le lavage jusqu'à ce que l'eau, qui s'échappe par la fosse nasale, s'écoule absolument pure et limpide. Généralement, il suffit de faire passer 1/2 litre d'eau dans le sinus pour le débarrasser du pus qu'il contient. Le lavage terminé, on retirera l'énéma ou la seringue, et l'on fera souffler fortement le malade en lui obstruant avec un doigt la narine opposée au côté ponctionné : par ce mouchage énergique on débarrassera la fosse nasale et l'aiguille de l'eau de lavage. On insufflera alors par l'aiguille, laissée en place, de l'air dans le sinus, soit à l'aide d'une seringue, soit plutôt avec une poire de Politzer. Trois ou quatre insufflations suffisent pour sécher la cavité. L'aiguille sera retirée d'un seul coup. La plaie méatique se refermera d'elle-même sans qu'il soit besoin d'appliquer de pansement.

Telle est la technique de la ponction diaméatique. Cependant l'introduction du trocart peut être rendue dif-

ficile par suite d'un certain nombre d'anomalies tenant soit au méat, soit au sinus.

La plus commune de ces anomalies est la déviation de la cloison. Il est aisé de comprendre que dans un cas semblable, la largeur de la fosse nasale étant réduite à sa plus simple expression, la direction oblique d'avant en arrière et de dedans en dehors, nécessaire pour le passage de l'aiguille dans le sinus, ne pourra être imprimée à l'instrument. Et c'est surtout dans ce cas d'étroitesse des fosses nasales que survient l'accident dont nous dirons quelques mots plus bas : le passage de l'aiguille entre l'os et la muqueuse. Cette déviation est la principale difficulté que l'opérateur peut rencontrer. Parfois elle rend toute ponction impossible. Dans des cas semblables, on opérera d'abord le malade de sa déviation, pour pouvoir ensuite pénétrer dans le sinus.

Une autre difficulté réside parfois dans l'hypertrophie du cornet inférieur. « L'entrée du méat, écrivent Sieur et Jacob, est parfois rétrécie par suite de l'enroulement du bord inférieur du cornet et dans quelques cas, lorsque le bord du cornet arrive jusqu'au contact de la paroi externe, l'ouverture du méat est réduite à une fente, où l'on ne peut faire pénétrer aucun instrument. Il est alors nécessaire de pratiquer une turbinotomie partielle, si l'on doit intervenir dans le méat. » Lorsque la cocaïne n'aura pas amené une rétraction suffisante du cornet pour permettre le passage de l'aiguille on pourra donc recourir à une conchectomie partielle : il suffira alors d'enlever à la pince la tête du canal inférieur. Une anes-

thésie locale à la cocaïne adrénaline rendra cette intervention peu douloureuse.

Nous avons déjà parlé à propos de l'anatomie du sinus d'une anomalie qui peut rendre le lavage difficile et être de plus une cause d'erreur dans le diagnostic et le traitement : le cloisonnement du sinus. Nous avons déjà dit que le sinus peut être divisé en plusieurs loges complètement séparées les unes des autres. Dans de pareils cas l'aiguille au lieu de pénétrer dans la grande cavité sinusienne malade pourra entrer dans un diverticulum cloisonné de l'antre d'Highmore. Le liquide injecté dans cette cavité close se s'écoulera que difficilement par l'aiguille et non par les fosses nasales. Si le diverticulum est sain, l'eau de lavage ne ramènera pas de pus. L'opérateur mis en garde par la difficulté de l'injection, la faible capacité de cette cavité et aussi par l'absence de pus devra dans un cas semblable, retirer son aiguille et recommencer la ponction à quelques millimètres en avant ou en arrière jusqu'à ce que la présence du pus et le libre écoulement du liquide, lui aient donné la certitude que cette fois son aiguille a bien pénétré dans la grande cavité. Sieur et Jacob conseillent de retirer le trocart, d'introduire une sonde cannelée par l'orifice de la ponction, de reconnaître la cloison à son élasticité et finalement de la dilacérer et de la perforer. Nous ne voyons pas quel avantage on peut retirer d'une telle manœuvre qui risquera fort d'être imparfaite : Il nous semble bien difficile avec une sonde rigide de dilacérer assez largement le cloisonnement pour que les deux cavités n'en forment plus qu'une. On aura donc

ouvert tout simplement un diverticule sain dans une cavité suppurante et créé ce que Sieur et Jacob appellent eux-mêmes « un nid à suppuration ». Quel bénéfice en retirera la grande cavité sinusienne ? Aucun, car si l'on veut laver le sinus en se servant de ce diverticulum comme intermédiaire, on risquera fort de faire un lavage imparfait par cet étroit orifice vite comblé par le bourgeonnement de la muqueuse. Nous croyons donc que le procédé que nous avons indiqué est plus simple et bien préférable. Disons enfin que le cloisonnement complet du sinus est une chose rare. Le Dr Lubet-Barbon n'a rencontré cette anomalie que très peu de fois, et jamais cette division n'a été pour lui un obstacle sérieux au lavage du sinus. *

Les polypes muqueux des fosses nasales, si fréquents dans les suppurations sinusiennes, peuvent gêner l'introduction de la sonde et sont de plus un obstacle à l'écoulement du pus par les orifices sinusiens. Aussi doit-on les enlever avant de commencer les lavages du sinus.

Voyons maintenant quels sont les accidents que peut provoquer la ponction. Nous les diviserons en deux groupes :

- 1° Les accidents dus à l'anesthésie ;
- 2° Les accidents dus à une faute opératoire.

Les accidents dus à la cocaïne sont des raretés, surtout lorsque celle-ci est employée comme c'est le cas ici en solution, et maniée prudemment. Les malades qui tombent en syncope dans nos cliniques se trouvent mal bien plus du fait de leur émotion que par

l'action de la cocaïne introduite dans leurs narines. Il suffit en général d'étendre le malade par terre et de lui donner un peu d'air pour que ce court malaise disparaisse rapidement. On a cependant observé des syncopes assez sérieuses dues à des susceptibilités individuelles et à une trop rapide et trop grande absorption de cocaïne. Aussi doit-on se montrer prudent quand on emploie la cocaïne pour la première fois chez un malade et se rappeler qu'un petit tampon imbibé de cocaïne, laissé en place dans le méat cinq à six minutes, suffit pour assurer une anesthésie parfaite du point à ponctionner.

Un des accidents les plus fréquents de la ponction est de faire pénétrer la pointe de l'aiguille non dans la cavité sinusienne mais sous la muqueuse pituitaire.

Nous avons déjà expliqué plus haut comment se produisait cet accident: la pointe de l'aiguille mal dirigée rencontrant une paroi osseuse trop épaisse ou l'attaque trop obliquement ne peut vaincre la résistance osseuse, et glisse entre l'os et la muqueuse. La mobilité de l'instrument, sa mauvaise direction mettent généralement l'opérateur en éveil. Si malgré la résistance éprouvée on persiste à vouloir pousser quand même l'injection, on décolle la muqueuse et l'on fait pencher dans le tissu sous-muqueux une certaine quantité d'air et le liquide. Le malade accuse une vive douleur propagée parfois jusque dans l'oreille en même temps que l'on voit apparaître du gonflement emphysémateux de toute la région (fosses nasales, parois postérieures du pharynx et parfois même d'un côté de la face).

Cependant le plus souvent cet accident est sans graves conséquences, la résorption rapide du liquide et de l'air amène une régression progressive de la douleur et du gonflement.

Quelques précautions suffiront généralement pour l'éviter. D'abord il faudra s'assurer avant d'introduire son aiguille que la pointe n'en est pas émoussée : souvent lorsque l'aiguille ne pénètre pas c'est que son extrémité émoussée ne peut perforer la paroi osseuse et glisse sur elle. On devra se rappeler, écrivent les D^{rs} Lubet-Barbon et Furet que pour bien introduire l'aiguille il faut ponctionner en tenant l'instrument aussi perpendiculaire que possible à la paroi externe de la fosse nasale et ne pas craindre d'appuyer fortement pour cela sur la cloison. Mais ce qui nous a semblé la cause la plus fréquente de cet accident, c'est le manque d'inclinaison en haut donnée à l'instrument. Le débutant craignant sans doute d'atteindre l'orbite dirige son instrument horizontalement d'avant en arrière et reste ainsi dans la partie base du méat. Il faut au contraire bien engager son instrument sous le cornet inférieur de sorte que l'extrémité de l'aiguille se trouve dans la partie la plus élevée de cet angle formé par le cornet inférieur et la paroi. Bien diriger sa pointe en haut et en dehors c'est éviter à coup sûr la ponction sous-muqueuse.

Nous avons déjà recommandé au cours de la ponction d'introduire l'aiguille de telle façon que son biseau regarde en dehors et en haut. Les D^{rs} Lubet-Barbon et Furet y attachent une certaine importance. Si la

pointe de l'aiguille est en effet placée de manière que l'ouverture regarde en dedans, c'est-à-dire la paroi interne du sinus, il peut arriver que la lumière soit obstruée par la paroi elle-même ou par une granulation située à ce niveau et alors ni l'eau, ni un liquide quelconque ne pourront arriver à l'intérieur du sinus bien que l'instrument ait pénétré. Le D^r Furet signale un cas de ce genre : « Bien que l'aiguille soit entrée dans le sinus il est impossible de faire sortir le liquide de l'injection. Je pense que la résistance au lavage est due à ce que la pointe de l'aiguille est entrée dans une fongosité. Une autre tentative de lavage fait sortir du pus en abondance par le méat et par le nez » (observation XXI, 1899). Éviter cet accident est bien facile. Il suffit de tourner le biseau en haut et en dehors avant de l'introduire dans le méat. Si malgré la bonne direction donnée à l'instrument une fongosité venait encore en obstruer l'ouverture, le simple déplacement antéro-postérieur ou latéral de l'aiguille viendrait rapidement à bout de cette difficulté.

* Nous sommes obligé de rappeler ici un accident très rare de la ponction : la perforation de la paroi antérieure du sinus et la pénétration de l'aiguille dans la fosse canine. Évidemment lorsque le sinus est normal il faudrait que l'opérateur fût excessivement maladroit pour faire la ponction dans la joue. Mais nous avons vu que chez certains individus, les rapports de la paroi méatique étaient changés et que cette face répondait alors dans plus de sa moitié antérieure la à fosse canine et non au sinus. Sieur et Jacob, insistent dans leur

traité d'anatomie sur cette anomalie du sinus : « Une pareille disparition, écrivent-ils, est défavorable à la ponction. La ponction nasale faite trop en avant peut mener dans la fosse canine. » Ce sera donc seulement dans le cas où la ponction n'aura pas été faite en un point d'élection (4 cm. 1/2 de l'orifice narinare), c'est-à-dire lorsqu'il y aura faute opératoire, que l'aiguille pourra passer dans la fosse canine. « Cette perforation de la fosse canine, écrivent encore Sieur et Jacob, ne saurait avoir d'inconvénient que si l'on injectait du liquide, ce qui provoquerait immédiatement, une infiltration œdémateuse de la face. » Nous avons nous-même observé cette infiltration de la face à la suite d'une ponction, chez un malade présentant sans aucun doute une perforation ancienne de la paroi. Le malade n'accusa aucune douleur et l'infiltration disparut très rapidement. Nous avons dit plus haut que cette perforation de la fosse canine était un accident très rare. C'est que, si cette anomalie du sinus est relativement fréquente, il est exceptionnel que nous ayons à ponctionner des malades la présentant et il est aisé de comprendre pourquoi. Chez ces sujets les alvéoles dentaires, nous l'avons vu, ne présentent que des rapports très éloignés avec le sinus et en sont séparés par un massif osseux de plus d'un centimètre d'épaisseur ; les 9/10 des sinusites maxillaires sont d'origine dentaire. Cette grande cause d'infection manquant, la sinusite sera très rare.

L'opérateur agissant sur une fosse nasale large et facilement éclairable, dirigera aisément son aiguille et

n'aura aucune raison de la faire pénétrer trop en avant.

Aussi sommes-nous persuadé que l'infiltration de la face consécutive à une ponction doit être imputée le plus souvent non à l'aiguille mais à une perforation ancienne préexistante de la paroi osseuse.

La pointe de l'aiguille pénétrant trop profondément peut venir butter contre la paroi postérieure du sinus et déchirer la muqueuse occasionnant au malade une vive douleur. Si l'opérateur n'a pris soin de retenir son instrument et d'en limiter le degré d'enfoncement de la façon que nous avons indiquée plus haut, il pourra pénétrer dans la fosse ptérygo-maxillaire, blesser les vaisseaux et nerfs qu'elle contient et même provoquer des abcès de cette région. Pour éviter cet accident on se rappelle que la paroi postérieure du sinus n'est distante que d'un centimètre environ du point de ponction de la paroi méatique. On devra donc limiter à 5 cm. $1/2$ au maximum le degré d'introduction de l'aiguille dans les fosses nasales et le sinus. On devra surtout agir lentement et sans secousses comme nous avons recommandé dans la technique de la ponction.

Il est absolument impossible en fonctionnant au point indiqué dans le méat inférieur d'atteindre la paroi orbitaire. Celle-ci inclinée à la fois de haut en bas, de dedans en dehors et d'arrière en avant, présente sa partie la plus déclive en avant et en dehors. Or le champ d'action de notre aiguille est des plus limité : la sous-cloison sur laquelle s'appuie l'aiguille limite l'excursion de la pointe en dehors, la hauteur même du méat limite le degré d'inclinaison de l'aiguille en haut si bien que quel que

soit le degré d'inclinaison en haut et en dehors donné à l'instrument en faisant la ponction à 4 cm. $1/2$ en arrière de l'orifice narinaire il est matériellement impossible d'atteindre la paroi inférieure de l'orbite. Pour pouvoir blesser cette cloison il faudrait faire la ponction tout à fait en avant à l'entrée même du méat inférieur.

La blessure des cellules ethmoïdales postérieures est tout aussi impossible. La blessure du canal lacrymal est un accident fréquent de la ponction. Nous savons que ce conduit après un trajet de 5 à 6 millimètres dans l'épaisseur de la muqueuse vient déboucher à une hauteur variable dans le méat inférieur : « mais si la hauteur est variable, écrivent Sieur et Jacob, l'ouverture se fait presque toujours sur une verticale située à 1 centimètre en arrière de l'extrémité antérieure du méat. » Il résulte de là que si l'on trépane le méat inférieur pour sinusite maxillaire à 2 centimètres en arrière de l'extrémité antérieure de la fente méatique (soit 4 centimètres de l'entrée des narines) on évite de blesser le canal lacrymo-nasal.

Nous pensons toutefois, qu'étant donné la saillie que forme ce canal dans le méat inférieur, la pointe de l'aiguille poussée profondément doit bien souvent le léser.

Sa blessure pourra évidemment dans certains cas donner lieu à des infections ascendantes, à des dacrocystites ou provoquer du larmolement par obstruction cicatricielle de son orifice ; mais ces accidents sont bien rares et nous sommes persuadés que, dans la très grande

majorité des cas, cette blessure passe inaperçue et n'occasionne aucun accident fâcheux.

On a reproché au lavage d'exposer le malade à l'infection ascendante du sinus frontal. « L'infection du sinus frontal est à craindre, écrit Lermoyez dans les *Annales* de novembre 1902. Deux fois j'ai cru voir apparaître une sinusite frontale au cours du traitement, à laquelle je n'ai pas trouvé d'autres causes que les lavages forcés faits par le malade. Il est facile de comprendre que, pour peu que la dégénérescence myxomateuse du méat moyen que l'écoulement facile du liquide injecté, ce dernier peut aisément pénétrer par la gouttière de l'unciforme dans le sinus frontal et y apporter les germes dont il est chargé. » Tel n'est pas l'avis de Menzel. Des expériences faites par cet auteur sur le cadavre il semble résulter que l'injection poussée par le sinus maxillaire ne peut pénétrer dans les sinus frontaux et éthmoïdaux si ceux-ci sont intacts et non ouverts : la pression de l'air contenu dans ces cavités s'opposerait au passage du liquide. Mais si une perforation antérieure de la paroi du sinus frontal ou une fistulisation ou encore ce qui est fréquent une communication entre les deux sinus frontaux est venue anihiler cette tension, l'eau de lavage peut d'après Menzel passer et l'infection est possible. Nous ne devons toutefois accepter les expériences de Menzel qu'avec les plus grandes réserves. N'oublions par en effet qu'il opérait sur des cadavres ; la position horizontale que devait occuper la tête du sujet pendant les expériences ôte une grande partie de leur valeur, aux conclusions de Menzel. Dans

cette position couchée l'infundibulum, presque vertical lorsque le sujet est debout, la tête droite, prend une position sensiblement horizontale. Il en résulte que l'entrée du sinus ne se trouve plus située à 1 ou 2 centimètres au-dessus de l'ostium maxillaire mais se trouve reportée en arrière sensiblement sur le même plan horizontal que lui. Une telle position rend bien plus aisée la pénétration du liquide de l'injection dans le sinus frontal abaissé. Ajoutons à cette grave observation que la rétraction cadavérique des tissus facilite encore le passage de l'eau de lavage à travers l'infundibulum.

Les expériences de Menzel demandent à être reprises dans de meilleures conditions, avant d'être définitivement admises. Pour nous, nous pensons que l'infection du sinus frontal par l'eau de lavage doit être un accident bien rare. A ce sujet l'expression si spirituelle de notre maître le D^r Lubet-Barbon nous revient à l'esprit : « La pluie tend à tomber » et ce mince filet d'eau qui est venu se briser entre la paroi postérieure de l'antre d'Highmore doit bien plutôt en effet s'écouler que jaillir à travers l'ostium et les orifices accessoires.

La position même de l'ostium maxillaire à l'extrémité inférieure de la gouttière de l'unciforme, l'étroitesse du canal fronto-nasal encore diminué par le gonflement œdémateux de ses parois doivent rendre bien difficile le passage du liquide dans le sinus. Mais mettons les choses au pire, admettons la pénétration du pus dans le sinus frontal ; celui-ci se trouve alors assimilable à une cavité saine envahie par une collection purulente : c'est l'empyème fronto-maxillaire. Or ces empyèmes fronto-

maxillaires par regorgement, comme les appelle le Dr Lubet-Barbon, guérissent spontanément quand l'écoulement maxillaire est tari. Nous n'avons donc à nous inquiéter en aucune façon de cet envahissement du sinus frontal : nous continuerons à traiter le sinus maxillaire cause de l'infection sans nous inquiéter du sinus frontal. Cependant pour éviter cette propagation du pus et faciliter l'évacuation de l'eau de lavage on pourra, si l'on craint cette infection ascendante, mettre quelques gouttes d'adrénaline au 1 1000 dans le méat moyen et surtout on évitera d'employer une forte pression pour faire pénétrer l'eau de lavage, dans l'antrum d'Highmore. Avec ces quelques précautions l'infection du sinus frontal sera tout à fait exceptionnelle. On a reproché à la ponction diamétrique d'être douloureuse. Lorsque l'on emploie une aiguille fine comme celle de Lichtwitz et comme celle que nous employons, lorsque surtout l'anesthésie est bien faite la douleur provoquée par la ponction est presque nulle. « Il suffit, dit le Dr Lermoyez, de quelques centigrammes de cocaïne pour rendre la ponction indolore. De tous les traitements conservateurs c'est le mieux toléré du malade. » Avec un peu d'habitude l'opérateur retrouve facilement l'orifice créé par la première ponction et la ponction devient alors tout à fait indolente.

La perforation osseuse, que certains rhinologistes considèrent comme un inconvénient de la ponction ne donne jamais lieu à la moindre complication : la plaie se referme rapidement par bourgeonnement des deux muqueuses.

Le seul reproche que l'on puisse adresser à la ponction est de nécessiter un traitement parfois assez long et toujours d'une durée indéterminée par le spécialiste lui-même. Aussi lorsqu'on se trouve en présence d'un malade qui doit partir dans quelques jours pour un pays où il n'y a pas de rhynologiste est-il parfois préférable de recourir à l'opération de Claoué qui permettra au malade de laver lui-même son sinus.

Voyons maintenant quels sont les avantages que présente la ponction diaméatique sur les autres procédés de lavage.

D'abord la facilité de sa technique. Il suffit d'avoir pratiqué quelques ponctions par le méat inférieur pour être rompu à la manœuvre de l'aiguille et éviter les accidents qui proviennent tous, nous l'avons vu, d'une faute opératoire.

Nous savons au contraire combien est difficile le cathétérisme de l'ostium maxillaire puisque seuls quelques heureux initiés prétendent le réussir. Nous savons aussi quels dangers présente la ponction par le méat moyen.

La proximité de la paroi orbitaire rend la ponction par cette voie presque impossible. Par voie nasale seule la ponction par le méat inférieur est une opération pratique et sans danger.

C'est aussi la meilleure voie d'accès pour laver le sinus. Elle permet en effet d'attaquer le sinus par sa partie déclive et de brasser ainsi en totalité son contenu. L'orifice d'entrée du liquide étant éloigné de son orifice de sortie, le courant qui s'établit entre eux balaie pour

ainsi dire toute la masse, atteint tous les recoins du sinus. Part le méat moyen le lavage sera déjà moins complet à cause de la surélévation au-dessus du plancher de l'orifice de ponction et de sa moindre distance de l'ostium maxillaire. Enfin le cathétérisme de ce conduit ne permettra qu'un lavage très imparfait, l'eau pourra bien entrer mais sera gênée dans sa sortie par la sonde obstruant le canal, il n'y aura presque plus de brassage et si les couches supérieures du liquide contenu dans l'antre d'Highmore réussissent à le mettre en mouvement, les couches inférieures resteront stagnantes et demeureront dans la cavité.

Enfin dernier avantage de la ponction par le méat inférieur, elle ne crée pas de communication entre la bouche et le sinus. Pour cette raison et pour toutes les autres que nous avons développées à propos de la ponction par l'alvéole nous la préférons à cette dernière. Et nous concluons que toutes les fois que nous aurons à laver un sinus la seule voie que nous serons autorisé à employer sera le méat inférieur.

CHAPITRE IV

Discussion.

Utilité de la ponction dans la sinusite aiguë, dans l'empyème, dans la sinusite chronique.

Nous savons comment on fait un lavage par le méat inférieur, il nous reste maintenant à savoir quand nous devons le faire et dans quelle forme de sinusite maxillaire il est utile.

Il existe, nous le savons, deux grandes formes de suppurations sinusiennes : Une forme aiguë et une forme chronique. Nous étudierons donc le traitement qui convient à chacune de ces deux formes. Si la chose est facile pour la sinusite aiguë, il n'en est plus de même pour la sinusite chronique. Aussi, avant d'aborder le traitement proprement dit de ces sinusites, il nous faudra rappeler la pathogénie de l'empyème et des sinusites chroniques, étudier les lésions anatomo-pathologiques de ces variétés de suppurations highmoriennes, leurs manifestations cliniques. Et ce n'est qu'ensuite que nous pourrons formuler un traitement rationnel convenant à chacune de ses formes.

DANS LA SINUSITE AIGUE

Un malade arrive dans notre cabinet ; il a été pris subitement de violents maux de tête, de douleurs névralgiques dans tout un côté de la face. Il a de la fièvre et il souffre, il veut être soulagé. Nous l'interrogeons. Il a eu la grippe, un coryza. Nous examinons ses dents ; pas de caries dentaires à la machoire supérieure. La muqueuse pituitaire présente du gonflement et de la rougeur et souvent pas de pus ou très peu de pus dans le méat. Notre malade a une sinusite aiguë d'origine nasale.

Tel autre souffrait des dents, il est allé dernièrement chez un dentiste qui lui a plombé sa dent cariée. Et il vient nous voir parfois avec du gonflement, des névralgies dans tout un côté de la face. A l'examen du nez, rien ou presque rien, de la sécheresse et pas de pus. Celui-ci a une sinusite aiguë odontogène.

Voici donc des malades, des malades qui souffrent, qu'allons-nous faire pour les soulager ?

« Toute sinusite aiguë, écrit le D^r Lermoyez, doit être traitée sans retard, sans hésitation et surtout sans escompter la spontanéité de la guérison. » Et le traitement classique consiste en inhalations mentholées, faites très fréquemment dans la journée : toutes les deux heures le malade se pulvérise une solution de cocaïne à 1/50 dans la narine, et une dizaine de minutes après il fait une inhalation de menthol à trois ou quatre pour 100.

Les dents sont soignées ou enlevées et l'on attend : 99 fois sur 100 la guérison se produit. Est-ce la cocaïne, est-ce le menthol qui provoquent cet heureux résultat ? est-ce tout simplement la « bonne nature » comme le pense le Dr Lermoyez ? Certes la grande majorité des sinusites aiguës guérissent spontanément, mais ce n'est pas une raison pour les laisser guérir d'elles-mêmes. La plupart des otites aiguës, des abcès amygdaliens aboutiraient d'eux-mêmes à la guérison et cependant est-il un spécialiste qui ose les laisser évoluer ? Dans la sinusite aiguë c'est le phénomène : douleur qui domine, c'est lui que nous devons d'abord nous attacher à combattre. Le meilleur moyen de faire cesser les douleurs sera la ponction : « Dès le premier lavage, écrit le Dr Furet, la douleur cesse, les sécrétions diminuent dans des proportions considérables et après trois ou quatre séances, c'est-à-dire à la fin de la première semaine, la guérison est complète. Dans un cas même, je l'ai vue survenir après un seul lavage. »

Que se passe-t-il dans la sinusite aiguë ? les orifices naturels du sinus sont fermés par le gonflement inflammatoire de la muqueuse de l'antre. Les deux cavités sinusiennes et nasales qui normalement communiquent librement entre elles, tant par l'ostium maxillaire que par les orifices accessoires se trouvent ainsi séparées l'une de l'autre. C'est exactement la répétition de ce que nous voyons pour la mastoïdite. Dans un cas c'est l'aditus qui est obstrué, dans l'autre l'ostium maxillaire et nous voyons apparaître les mêmes symptômes : douleur, gonflement, réaction générale de l'organisme.

Ce sont des cavités closes, c'est-à-dire propices par excellence au développement des microbes, qu'il faut faire communiquer avec l'extérieur le plus vite possible. Certes nous ne voudrions pas pousser à l'extrême notre comparaison.

La mastoïde par suite de ses relations de voisinage avec le cerveau, réclame une intervention infiniment plus active. Ce que nous tenons à bien établir c'est que dans toute suppuration d'une cavité close et dans la sinusite maxillaire comme dans les autres, la seule façon rationnelle de calmer la douleur et d'éviter les complications est la ponction et l'évacuation du pus. *Ubi pus, ubi evacua*. La cocaïne, l'adrénaline, le menthol, rétractant la muqueuse, contribuent à rétablir la perméabilité des orifices, mais leur action doit nécessairement être incomplète puisqu'ils n'agissent que sur la muqueuse sinusienne. La ponction permettant l'évacuation rapide et complète du pus, rétablissant la tension normale dans le sinus, amènera une guérison plus rapide.

Tout traitement chirurgical sera évidemment écarté dans la sinusite maxillaire aiguë. Seuls les accidents cérébraux ou un phlegmon orbitaire pourraient nécessiter un traitement opératoire :

Le traitement que nous préconisons dans la sinusite maxillaire aiguë peut donc se résumer ainsi : Antisepsie buccale, extraction des dents s'il y a lieu en respectant l'alvéole, inhalation mentholée toutes les deux heures et lavages par la ponction diamétrique dès le début tous les jours ou au moins, tous les deux jours. Ainsi

on aura calmé la douleur et évité le passage de la sinusite aiguë à l'état chronique.

DANS L'EMPYÈME ET SINUSITE CHRONIQUE

Comment naissent, comment évoluent l'empyème et la sinusite chronique? Au point de vue de l'origine, tous les rhinologistes sont d'accord. Il y a des sinusites chroniques d'origine dentaire et des sinusites d'origine nasale.

Un malade présente à la mâchoire supérieure une dent cariée. Le plus souvent c'est la molaire de six ans qui est en cause. Tant que l'infection reste limitée à une carie du premier, du deuxième ou du troisième degré, la pulpe, encore vivante se défend et l'infection reste limitée. Avec la mort de la pulpe, carie du quatrième degré, l'infection se propage rapidement : d'abord il se forme rapidement un abcès apexien ; et cet abcès se propageant de proche en proche va marcher, soit vers la lèvre et former une parulie gencivale soit vers le palatin, parulie palatine, soit vers le fond de l'alvéole, parulie sinusale. Cette poche tendue vers le sinus, perforant la muqueuse, envahit l'antre d'Highmore. L'empyème de la cavité sinusienne se trouve constitué. Quelle va être la conduite de la muqueuse en face de cette envahissement par le pus? Eh bien, quelle que soit sa résistance, cette muqueuse va réagir comme toute muqueuse réagirait. Sieur et Jacob, dans leur *Traité d'anatomie* l'ont parfaitement indiqué.

« Dans l'empyème, écrivent-ils, la muqueuse se transforme en quelques jours en un tissu fongueux et myxomateux dont l'épaisseur atteint rapidement et dépasse 1 centimètre. » Il n'y a donc pas simple emmagasinement de pus : il y a aussi gonflement et épaissement de la muqueuse de l'antre. Mais cet état de la muqueuse n'est qu'un état passager, un stade de congestion qui pourrait être assimilé à la rhinite hypertrophique congestive. Comme elle, c'est un état transitoire qui peut régresser avec la disparition de la cause qui lui a donné naissance ou bien, au contraire, évoluer et se transformer en sinusite chronique vraie. Ce passage de l'empyème à la sinusite chronique ne se fait que lentement : « La muqueuse de l'antre, dit Mahu, résiste longtemps à l'infection venue du dehors et tendrait plutôt à la fistulisation qu'au bourgeonnement. Ce qui revient à dire que l'empyème maxillaire devient difficilement une sinusite chronique vraie et que, par conséquent, il existe beaucoup moins de sinusite chronique d'origine dentaire qu'on n'en admet généralement. »

La raison s'en comprend aisément : la muqueuse de l'antre dans l'empyème baigne dans le pus, mais son épithélium étant intact, elle réagit contre l'infection : ses couches profondes (son chorion) sont congestionnées, œdématiées mais non envahies par les microbes de l'infection. Pour qu'il se développe une sinusite chronique, il faut ou une excoriation de cette muqueuse ou une propagation par continuité des tissus de l'infection alvéolo-dentaire « En dehors des éruptions plus ou moins brutales d'un pus de formation dentaire

aiguë, écrit le Dr Sebileau, il y a sur la muqueuse de l'antre l'action de voisinage lentement infectante de toutes les maladies chroniques de l'appareil alvéolo-dentaire... Et tout cela peut engendrer et engendre en fait la sinusite vraie, l'inflammation vraie du sinus... » Ainsi s'explique la sinusite chronique vraie d'origine dentaire. Ainsi s'explique aussi la variété d'évolution des suppurations highmoriennes : tel aura du pus depuis dix ans et plus dans son sinus qui n'aura qu'un empyème facilement guérissable, tel autre au contraire qui ne mouchera du pus que depuis quelques semaines et en petite abondance, aura déjà une sinusite chronique.

Ce n'est pas parce qu'il y a gonflement myxomateux de la muqueuse du sinus et par conséquent diminution de sa capacité qu'il y a sinusite chronique, c'est parce qu'il y a infection profonde de cette muqueuse. La fongosité n'est pas un symptôme absolu de sinusite chronique : elle peut se rencontrer dans l'empyème. Elle n'indique qu'une réaction intense de la muqueuse. Généralement cependant plus l'infection est profonde, plus la réaction est vive et plus il y a de fongosités. Aussi fongosités abondantes sont-elles pour le rhinologiste synonymes de sinusite chronique. « En réalité, écrit encore le Dr Sébileau, nous ignorons la signification étiologique de la fongosité en général, nous ne savons d'elle qu'une chose, c'est qu'elle est en fait la réaction visible et tangible de tout organe qui suppure depuis longtemps. » Nous avons insisté un peu à dessein sur cette question de la fongosité, parce qu'elle est capitale au point de vue du traitement des suppurations sinusiennes. Nous

avons tenu à bien établir qu'au point de vue anatomique, l'empyème et la sinusite maxillaire chronique vraie ne sont pas séparés aussi nettement qu'on l'indique généralement, qu'il n'y a pas entre eux une barrière infranchissable, et que la présence ou l'absence de fongosités ne constituent pas un mode de différenciation absolu entre les deux espèces de suppurations.

Mais parlons un peu de la sinusite d'origine nasale. Au point de vue anatomique il importe de bien remarquer que l'antre d'Highmore, communique naturellement avec les fosses nasales par l'ostium maxillaire et les orifices accessoires. Il y a continuité de la muqueuse nasale et de la muqueuse sinusienne. Il en résulte que toute infection de la muqueuse de l'une des deux cavités peut se propager de l'une à l'autre par simple continuité de tissus. Certes il peut y avoir ici encore simple écoulement de pus dans le sinus, que ce pus vienne du sinus frontal, d'une cellule ethmoïdale ou d'un simple coryza purulent. Mais le plus souvent l'intestin se propage ici par la muqueuse : il y a sinusite proprement dite et non simple empyème. Si nous consultons en effet le tableau de Mahu basé sur l'examen de cent sinus maxillaires nous trouvons :

- 4 sinusites maxillaires chroniques d'origine nasale ;
- 0 sinusite maxillaire chronique d'origine dentaire ;
- 3 empyèmes maxillaires d'origine dentaire ;
- 1 parulis fermée.

Il ne faudrait cependant pas en conclure que toute sinusite d'origine nasale s'accompagne de lésions pro-

fondes de la muqueuse. Garel disait que sur cent autopsies de grippe Weichselbaum avait trouvé quatre-vingt-dix fois une sinusite maxillaire. L'infection reste d'abord superficielle et nous verrons que les sinusites d'origine nasale sont souvent plus facile à guérir que de simples empyèmes maxillaires odontogènes. Prenons-en pour exemple l'observation n° 4 du D^r Furet : Voici un malade sujet au coryza qui mouche du pus fétide et abondant depuis sept mois. La muqueuse de son sinus fabrique du pus. Cinq lavages et il est guéri. Qu'en conclure ? Que l'on doit dans toute sinusite se préoccuper autant du degré de l'infection que de l'infection elle-même : « Il y a, écrit le D^r Sébilleau, des suppurations sinusales avec grosses altérations de la muqueuse, laquelle bourgeonne, sous la forme des fongosités abondantes et des suppurations sinusales avec peu de lésions de la muqueuse ». Ici la nature de l'infection : les microbes doivent certainement jouer un rôle important : Bertrand Couraye écrivait dans sa thèse : « Peut-être est-il permis de se demander si la bénignité de certaines sinusites, leur tendance à la guérison n'est pas due à la nature des microbes qui les occasionnent ? Peut-être les sinusites à pneumocoque céderaient-elles plus facilement au traitement et une intervention simple suffirait-elle. Au niveau de la plèvre ne voit-on pas les pleurésies purulentes à streptocoque guérir avec difficulté, les pleurésies purulentes à pneumocoque guérir au contraire assez facilement. »

Nous ne voyons pas pourquoi il en serait autrement ici et nous comprenons mieux ainsi, pourquoi certai-

nes sinusites chroniques odontogènes sont si rebelles à tout traitement.

Pour conclure tout ce que nous avons dit sur l'anatomie pathologique de l'empyème et des sinusites nous serions tenté de diviser les sinusites maxillaires en trois espèces :

1° L'empyème simple (avec ou sans réaction de la muqueuse mais sans infection de celle-ci);

2° La sinusite chronique avec infection superficielle et légère de la muqueuse (type : la sinusite chronique d'origine nasale à son début) ;

3° La sinusite chronique avec infection profonde et transformation intense et définitive de la muqueuse. C'est la vraie sinusite fongueuse et nécrosante et qui peut être l'aboutissant aussi bien de lésions à point de départ alvéolaire qu'à point de départ nasal.

Et nous répéterons ce que nous disions plus haut : c'est qu'au point de vue anatomo-pathologique on peut trouver tous les intermédiaires entre ces trois états du sinus.

Cliniquement il est encore plus difficile d'arriver à classer sûrement une suppuration de l'antre d'Highmore. L'origine de la suppuration permet-elle de diagnostiquer la nature et l'étendue des lésions de la muqueuse ? On tend aujourd'hui depuis les travaux de Mahu à considérer comme simple empyème les sinusites d'origine dentaire, comme sinusites chroniques toutes les sinusites d'origine nasale. Le Dr Sébilleau considère avec raison cette division comme une dangereuse pétition de principe. Ce que nous avons dit sur la pa-

thogénie des empyèmes et des sinusites nous évitera d'insister sur cette question et pour se convaincre de la fragilité d'une telle déduction il suffit de jeter un coup d'œil sur nos observations.

Le signe de capacité de Mahu lui-même est loin d'avoir la valeur qu'on a voulu lui accorder: les dimensions et la capacité du sinus sont tellement variables avec chaque individu qu'il est bien difficile d'évaluer par la quantité de liquide injectable dans cette cavité la présence de plus ou moins de fongosités. « Chez une femme en traitement à la clinique, écrit le Dr Furet, j'ai fait à trois reprises différentes, trois jaugeages. Le premier m'a donné une capacité antrale de 4 cc. $1/2$; le second de 3 centimètres cubes, et enfin, le dernier, de $1/2$ centimètre cube. » On voit que le renseignement manquait un peu de précision. A l'ouverture le sinus fut trouvé de dimension ordinaire et tapissé de fongosités sans excès. Le Dr Sebileau qui a fait une longue étude de la valeur de ce symptôme n'y attache pas une grande importance et le considère comme un signe trompeur.

Le signe de Guisez et E. Guérin ne montre pas une plus grande considération. Vouloir tirer un renseignement précis de la plus ou moins grande transillumination de la face c'est s'exposer à commettre bien des erreurs: Des fongosités peuvent exister sur le plancher du sinus et n'entraver en rien la marche des rayons lumineux. Ce signe n'a une réelle valeur, comme le fait remarquer le Dr Furet, que lorsqu'il est positif, c'est-à-dire lorsque après avoir lavé le sinus on constate la dis-

parition de l'opacité qui existait avant le lavage. On peut alors en conclure à l'existence d'un empyème sans grosses lésions de la muqueuse.

Nous nous trouvons donc dans l'impossibilité en face d'une suppuration de l'antre d'Hyghmore d'établir un diagnostic certain d'empyème ou de sinusite chronique.

Aussi en présence de toute suppuration du sinus maxillaire la conduite du spécialiste devra-t-elle toujours être la même au début, quelle que soit l'origine de la maladie : lavage systématique et persévérant de tout sinus qui suppure. « Tout malade, dit le Dr Sébilleau, atteint de suppuration chronique de l'antre d'Hyghmore sera avant tout justiciable de la ponction diaméatique. »

Il est bien évident qu'avant de pratiquer cette ponction nous devons avoir recherché la cause de la suppuration ; l'examen des gencives ne saurait être pratiqué trop minutieusement. On recherchera au stylet s'il n'existe pas de dents cariées du côté malade, si de vieilles racines ne subsistent pas dans les alvéoles dentaires. S'il y a lieu on commencera par adresser le malade au dentiste, mais on limitera son action à l'extraction des dents, des racines ou d'un séquestre et en aucun cas on ne l'autorisera à faire le lavage par l'alvéole. Les dents traitées et après s'être assuré que les fosses nasales sont libres on commencera les lavages. Ils seront pratiqués régulièrement tous les deux jours tant que l'eau employée ne ressortira pas parfaitement limpide. Dans les cas récents on pourra y adjoindre les inhalations mentholées, les malades ne pourront en retirer que de bons effets.

Voyons maintenant dans quelle espèce de sinusite on sera en droit d'espérer la guérison par la ponction diaméatique.

L'empyème odontogène, simple envahissement du sinus par le pus, cédera rapidement à quelques lavages si l'on a pris soin de faire disparaître la cause dentaire ou alvéolaire de la suppuration. S'il existe des lésions secondaires de la muqueuse de l'antre : inflammation périfistulaire ou petites végétations, ces lésions guériront en quelques jours après la disparition de la cause qui leur a donné naissance et l'expulsion du pus par les lavages.

Si l'empyème reconnaît pour cause une sinusite frontale ou éthmoïdale c'est évidemment le sinus ou les cellules malades qu'il faudra traiter avant tout. Cependant nous nous souviendrons aussi que l'infection peut avoir son origine dans l'antre d'Highmore et qu'il existe des fronto-maxillaires ascendantes justiciables du traitement par les lavages diaméatiques : « Ces empyèmes frontaux par regorgement, écrivent les D^{rs} Lubet-Barbon et Furet, guérissent spontanément quand l'écoulement maxillaire est tari. »

Mais nous sommes persuadé que la ponction et les lavages diaméatiques ne sont pas seulement efficaces dans les simples empyèmes d'origine dentaire et qu'il peuvent aussi amener la guérison d'un grand nombre de sinusites chroniques. Mahu ne disait-il pas que la grande majorité des sinusites d'origine nasale étaient des sinusites chroniques ? Eh bien consultons le tableau résumé de nos observations, que nous publions à la fin de

notre thèse, et nous verrons que, sur 16 sinusites d'origine nasale traitées par les lavages, 15 ont guéri par ce procédé. Nous avons vu que la fongosité n'est pas par elle-même un obstacle insurmontable à la guérison par la ponction. Ce tissu fibreux de nouvelle formation peut s'organiser, se recouvrir de muqueuse et devenir du tissu sain. Nous avons la conviction que bon nombre de sinus maxillaires ont guéri après bourgeonnement et par conséquent, diminution de leur capacité. Les cas fréquents d'obscurité persistant après la guérison ne sont-ils pas des arguments frappants en faveur de cette théorie. Reportons-nous par exemple à l'observation n° 15 du Dr Lenhardt : Voilà un malade qui est atteint de sinusite maxillaire double depuis quinze ans. Les lavages amènent la guérison, mais l'opacité persiste, il nous semble bien difficile d'admettre que chez ce malade il n'y a pas eu prolifération de la muqueuse et du chorion des antrès d'Highmore. Le sinus guérit lorsque, sous l'influence des lavages et des injections modificatrices, la fongosité réussit à s'organiser, lorsque surtout il n'existe pas de clapiers, de logettes où l'eau et la substance modificatrice ne puissent pénétrer. La situation des fongosités doit donc jouer un grand rôle dans l'efficacité du traitement; peut-être est-ce à cette situation élevée autour de l'ostium qu'occupent les végétations ou bourgeons charnus dans la sinusite chronique d'origine nasale qu'il faut attribuer en partie l'insuccès des lavages dans ces sortes de suppurations. L'observation n° 6 du Dr Furet nous paraît typique à cet égard et nous prions le lecteur de bien vouloir s'y reporter. La position déclive des fongosités

sur le plancher du sinus dans les sinusites d'origine dentaire permet aux logettes et replis qu'elles peuvent former, d'être facilement irrigés par l'eau et les injections modificatrices. Aussi estimons-nous que dans les sinusites odontogènes lorsque la guérison tarde par les lavages c'est le plus souvent qu'il existe sous ses fongosités, une lésion osseuse ou périostique, source intarissable de suppuration.

Toutes les sinusites fongueuses ne guérissent pas par les lavages, mais il en est qui peuvent guérir ainsi, ce qui nous autorise à essayer encore ici ce traitement.

Il faudra donc que le rhinologiste entreprenne le traitement par les lavages avec la conviction qu'ils peuvent réussir dans toutes les sinusites ; aussi la principale qualité dont il devra faire preuve sera la persévérance. Combien donc faudra-t-il faire de lavages ? Kœnig a rapporté à la Société parisienne un cas d'empyème maxillaire, datant de dix-sept ans, guéri par vingt-sept lavages. Mahu a guéri une sinusite odontogène après cinquante-quatre lavages. Notre observation n° 10 du Dr Furet nous montre une sinusite datant de dix ans, guérie par 21 injections. La nature du pus peut présenter une certaine valeur au point de vue du pronostic.

Grünwald prétend que les sinusites maxillaires à pus grumeleux et fétide ont une tendance plus marquée à la guérison. Nous ne voyons pas sur quoi peut s'appuyer un pareille assertion. Il nous a toujours semblé qu'un pus de cette nature accusait au contraire des lésions profonde et souvent osseuses du sinus. Pour nous lorsque l'injection ramène une matière franchement purulente,

se mêlant de suite intimement à cette eau, nous estimons que la guérison est encore éloignée. Si au contraire le pus ne se mélange pas à l'eau mais forme de gros flocons muco-fibrineux, sortes de crachats nummulaires dans l'eau restée claire et transparente nous pensons que la guérison n'est pas éloignée et ne saurait manquer de se produire. Cette guérison, qui peut survenir dès les premiers lavages, apparaît le plus souvent vers le sixième. Il est assez difficile, comme le fait remarquer le D^r Furet, de préciser par un nombre « le moment où l'aiguille doit céder le pas à la gouge et au maillet ». Il y a là une question d'appréciation variable avec chaque cas particulier. En général si au quinzième lavage on ne voit survenir aucune modification dans l'abondance et la nature du pus, on est autorisé alors à avoir recours à une opération plus radicale, c'est-à-dire à l'abrasion des fongosités et des parties osseuses nécrosées, pour amener la guérison du malade.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

TABLEAU RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS

Série d'observations inédites dues à l'obligeance du
DOCTEUR FURET.

OBSERVATION 1

M^{me} Ch..., 44 ans.

Suppuration intermittente, non fétide, du côté gauche, durant depuis cinq ans.

Denture en très mauvais état. Deux molaires supérieures gauches cariées.

Pas de pus dans le nez.

Opacité du S. M. G.

Premier lavage, le 31 *juin* 1906. Pus abondant, miscible à l'eau.

Je revois la malade seulement le 21 *septembre*.

Les dents cariées ont été extraites. La suppuration persiste. Deuxième lavage, même résultat.

17 octobre. — J'ai fait en tout quatre lavages à de très longs intervalles.

La malade n'a pas été revue.

OBSERVATION 2

M^{me} de R..., 53 ans.

Récidive de vieille sinusite maxillaire droite, datant de dix ans, traitée une première fois par l'opération de Desault.

23 juillet 1906. — Depuis un mois, le pus est abondant.

Il y a du pus dans le méat moyen droit.

Eclairage peu concluant.

Denture intacte.

Le lavage ramène du pus miscible à l'eau.

26 juillet. — Deuxième lavage, un crachat de pus dans l'eau propre.

28 juillet. — L'eau est absolument propre.

OBSERVATION 3

M. Nan..., 23 ans.

22 juin 1906. — Mouche du pus fétide depuis une dizaine de jours, du côté gauche.

Une grosse molaire supérieure gauche cariée.

Un peu de pus dans le nez.

Légère opacité gauché.

25 juin. — La dent a été enlevée. Premier lavage, pus fétide.

4 juillet. — Guéri après quatre lavages.

OBSERVATION 4

M. La..., 51 ans.

20 *juillet* 1906. — Sujet aux coryzas. Mouche beaucoup des deux côtés depuis sept mois. Cacosmie subjective depuis trois mois. La suppuration a beaucoup augmenté à gauche depuis deux ou trois jours.

Il y a du pus dans le méat moyen gauche.

L'éclairage ne donne aucun renseignement.

La ponction dans le méat inférieur est très facile. J'ai la sensation de traverser des tissus mous.

Le lavage ramène beaucoup de pus fétide se mélangeant à l'eau.

24 *juillet*. — Une demi-heure après lavage et séchage du méat moyen, je retrouve du pus dans le méat.

J'enlève à la pince la tête du cornet moyen.

Au cinquième lavage, la suppuration a complètement cessé.

OBSERVATION 5

M. R..., 67 ans.

8 *juin* 1906. — Gêne respiratoire et suppuration nasale, surtout marquée à droite, depuis six mois.

A gauche, un polype assez volumineux.

A droite, il y a du pus dans le méat moyen.

Catarrhe nasal.

Éclairage négatif.

11 *juin*. — Le lavage ramène du pus grumeleux.

15 juin. — Troisième lavage. Le malade, très indocile et difficile, abandonne le traitement.

OBSERVATION 6

M^{me} Bon..., 48 ans.

25 octobre 1907. — Suppuration nasale ancienne des deux côtés.

Très mauvaise denture.

Pus dans les deux méats moyens.

Petits polypes du côté droit.

A l'éclairage les deux sinus sont obscurs.

15 novembre. — Les deux gencives supérieures ont été débarrassées de toutes les racines cariées et suspectes.

Un lavage des deux sinus ramène des deux côtés du pus grumeleux et fétide, plus abondant à droite.

15 décembre. — J'ai pratiqué des deux côtés quinze lavages, sans qu'il y ait la moindre tendance à l'amélioration.

24 décembre. — Double Caldwell-Luc sous chloroforme. Je trouve deux grands sinus abondamment tapissés de granulations surtout au niveau des orifices naturels.

18 janvier 1908. — La malade est tout à fait guérie, sans incidents.

OBSERVATION 7

M^{me} Wer..., 48 ans.

10 janvier 1908. — Abscès du sinus maxillaire gauche, d'origine dentaire, en octobre dernier, qui s'est tari spontanément.

Récidive depuis huit jours, bien que deux molaires cariées aient été enlevées en octobre.

Il y a du pus dans le nez.

Obscurité jugale gauche très nette.

Le lavage ramène du pus fétide.

27 janvier. — J'ai fait successivement huit lavages sans que se produise la moindre atténuation des symptômes. Je propose le Caldwell-Luc, qui n'est pas accepté.

OBSERVATION 8

M. Au..., 53 ans.

24 janvier 1908. — Suppuration ancienne et fétide du côté droit.

Bonne denture.

Éclairagè douteux.

Le lavage donne issue à beaucoup de pus, miscible à l'eau.

31 janvier. — Au quatrième lavage, je n'obtiens qu'un paquet muco-purulent dans l'eau propre.

5 février. — Au sixième lavage, guérison complète.

OBSERVATION 9

M^{me} Del..., 63 ans.

13 mars 1908. — Déjà soignée par moi en 1905 et guérie au moyen de lavages transmésatriques. La suppuration gauche a recommencé il y a trois semaines à la suite d'un rhume.

Obscurité jugale.

Le lavage ne ramène qu'un crachat de muco-pus dans l'eau propre.

24 mars. — Guérie après cinq lavages.

OBSERVATION 10

M. Pa..., 65 ans.

23 mars 1908. — Se plaint de crises de rhinite spasmodique, éternuements, obstruction, mouchage, qui se renouvellent depuis dix ans environ, en toute saison. Perte de l'odorat.

Très mauvaise denture.

Pus dans le méat moyen gauche.

Obscurité jugale gauche totale.

Le lavage donne issue à du pus très abondant, fétide, se mélangeant à l'eau.

23 avril. — Pas de changements après treize lavages. J'injecte après lavage dans le sinus quelques gouttes de chlorure de zinc au 1/20.

3 mai. — Nouvelle injection de chlorure de zinc.

9 mai. — Au vingt et unième lavage, je n'obtiens plus qu'un petit flocon muco-purulent.

Tous les symptômes pathologiques ont cessé, il n'y a plus ni éternuements, ni obstruction, et, fait intéressant, l'odorat est complètement revenu.

18 mai. — Revu le malade en très bon état. Cependant l'éclairage dénote une obscurité toujours aussi grande à gauche.

OBSERVATION 11

M^{me} Rou..., 53 ans.

13 avril 1908. — Il y a deux mois, a mouché pendant trois ou quatre jours du pus par la narine gauche. Il y a six jours vio-

lent accès de fièvre, se terminant par une véritable vomique nasale.

Il y a du pus étalé dans la fosse nasale gauche. Il ne reste qu'une dent de ce côté, la grosse molaire supérieure, qui est suspecte.

L'éclairage est positif pour sinusite maxillaire gauche. Il n'y a rien au frontal.

17 avril. — Le lavage donne issue à un gros crachat mucopurulent, non miscible à l'eau.

22 avril. — A peine un flocon de muco-pus dans l'eau du lavage.

OBSERVATION 12

M. de H..., 47 ans.

13 mai 1908. — A mouché du pus du côté droit. Le Dr Moure, après diaphanoscopie positive, a fait deux lavages du sinus maxillaire droit, qui tous deux ont ramené du pus.

La denture n'est pas en cause.

Je fais un lavage. L'eau ressort absolument intacte.

Série d'observations inédites dues à l'obligeance du D^r LENHARDT.

OBSERVATION 13

Mme C..., 55 ans. Dieppe.

Longtemps sujette à des coryzas longs et répétés, a subi il y a huit ans l'extraction de plusieurs polypes muqueux de la fosse nasale gauche. Cette opération a dû être répétée quatre fois depuis cette époque.

Vue par moi le 7 septembre 1903.

Respiration nasale difficile, la malade mouche du pus par le côté gauche. Cependant le côté droit est, depuis un an, peu perméable à la respiration, et laisse ainsi couler quelques mucosités purulentes.

Examen, polypes muqueux des deux méats moyens.

Extraction à l'anse froide, à gauche, pus dans le méat moyen.

Diaphanoscopie. Rien au sinus frontal. Sinus maxillaire gauche complètement obscur, sinus droit douteux, l'œil restant obscur, la joue éclairée.

17 *septembre*. — Ponction du sinus maxillaire gauche par le méat inférieur. Lavage à la solution boriquée tiède, issue d'une énorme quantité de pus fétide et grumeleux.

21 *septembre*. — Nouveau lavage, issu d'une petite quantité de pus fétide.

Diaphanoscopie, la joue s'éclaire, sauf le petit croissant obscur sous les deux yeux. Les lavages sont renouvelés tous les deux jours. En tout, dix lavages. Les deux derniers ne contiennent plus de traces de pus. Les méats sont nets de tout polype.

Il est probable que la fosse nasale droite a été infectée pendant la position déclive de la tête, par le pus du côté opposé. Le sinus est resté indemne.

Après quatre ans, cette dame continue à se bien porter.

OBSERVATION 14

M. H..., 40 ans, 20 juin 1904. Le Havre.

Depuis sept mois, lourdeur de la tête, douleur péri-orbitaire droite, coryza constant unilatéral; dyspnée nocturne, perçoit une mauvaise odeur dans la fosse nasale droite.

Hypertrophie du cornet moyen droit ; pus sur le canal inférieur ; essuyage du canal, le malade étant placé la tête penchée en avant pendant quelques minutes, on retrouve du pus à la même place.

Éclairage primitif pour le sinus maxillaire droit, négatif pour les autres.

Dents bien entretenues.

Ablation à l'anse froide de la tête du cornet moyen.

Ordonnance : inhalation mentholée, cinq minutes toutes les heures.

24 juin. — Malade nerveux, agacé, fera ce qu'on voudra, mais ses occupations ne lui permettent pas de se déranger toutes les heures.

25 juin. — Insensibilisation. Cocaïne adrénaline, ponction du méat inférieur. Lavage, issue de pus.

Au sixième lavage, guérison. Pas de pus, éclairage négatif partout.

Cet homme que je peux revoir souvent, va très bien.

OBSERVATION 15

M. F..., 38 ans. Le Havre.

Le 22 juillet 1907. — Opéré de polypes du nez en 1896.

Soigné pour otite moyenne suppurée droite en juin 1908.

Actuellement, les deux fosses nasales sont bourrées de polypes que j'enlève immédiatement. Le côté gauche est plus mal-aisé, à cause d'une énorme crête de la cloison.

Obscurité des deux sinus.

23 juillet. — Ponction à gauche, lavage, issue de pus.

24 et 25 juillet. — Lavages contenant toujours un peu de pus.

26 juillet. — Ponction à droite. Le trocart est probablement entré dans un diverticulum cloisonné du sinus, car l'eau de lavage peut à peine pas ser.

Retiré et ramené de quelques millimètres en avant, il est enfoncé de nouveau et cette fois le lavage se fait régulièrement, entraînant le pus avec lui.

Le malade a été considéré comme guéri au huitième lavage à droite, au onzième à gauche (opéré le premier).

Il vient de revenir à ma consultation (8-IV-08). Les fosses nasales sont saines. Il ne mouche plus que normalement. Il a dû se faire extirper plusieurs racines dentaires d'après mon avis.

L'éclairage n'a jamais été aussi net que chez un sujet sain. Il est probable que l'opacité persistante est due à l'épaississement de la muqueuse, ou quoique la face paraisse bien développée, à une petitesse particulière du sinus.

*Série d'observations inédites dues à l'obligeance
du D^r VEILLARD.*

OBSERVATION 16.

Homme, 27 ans. Dispensaire de la Cité du Midi.

Plusieurs abcès dentaires, occasionnés par carie de la prémolaire supérieure droite.

Écoulement du pus par mouchage et dans le pharynx.

Polypes muqueux. Après leur ablation, lavages du sinus maxillaire par ponction. Injection modificatrice de chlorure de zinc. Au quatrième lavage, l'eau ramène le pus en une masse molle jaunâtre; entre temps, la dent a été enlevée, les racines sont malades.

Six nouveaux lavages.

Guérison. Revu plusieurs fois guéri. Polypes muqueux non reparus.

OBSERVATION 17.

Décembre 1905. — M^{me} N..., 42 ans.

Mouche du pus depuis plusieurs mois après grippe.

A l'éclairage: l'obscurité de la région maxillaire droite.

Au lavage: pus mal lié, odeur fade.

Six lavages sans résultat. Interruption de trois semaines.

Nouvelle série de lavages accompagnés d'instillations d'eau oxygénée.

Guérison au bout de dix lavages.

La malade n'a pas été revue depuis mai 1906.

OBSERVATION 18.

Femme de 29 ans. Suppuration nasale depuis quinze mois, après un rhume de cerveau violent. Douleurs névralgiques de la sphère du trijumeau à droite.

L'éclairage montre obscurité maxillaire de ce côté, transparence normale à gauche, où il existe du catarrhe nasal.

Lavages suivis d'instillations d'eau oxygénée.

Guérison complète après onze ponctions.

Revue guérie après deux ans.

OBSERVATION 19.

M. T..., 55 ans. Mauvaise odeur du nez et mouchage de pus depuis quelques mois.

A eu une mauvaise dent qui vient d'être enlevée.

Éclairage : obscurité. Pus dans le nez.

Lavage : pus fétide.

Dix lavages espacés de deux à quatre jours sont nécessaires pour amener une guérison complète qui se maintient depuis un an.

OBSERVATION 20.

1907. — M. L..., 45 ans.

Odeur fétide dans le nez depuis grippe. Muqueuse nasale très gonflée, laissant supposer gomme.

Échec du traitement spécifique.

Obscurité du sinus.

Douze lavages sans résultat.

Malade non revu, n'a pas accepté l'opération.

OBSERVATION 21.

Juin 1908. — M^{me} F..., 45 ans.

Se plaint de douleurs dans la région malaire à gauche et de la gorge. Crache du pus.

Obscurité maxillaire. Pus dans le méat moyen.

Le lavage ramène du pus en abondance, mal lié, non odorant.

Au troisième lavage, il sort en un seul bloc, allongé.

Le quatrième lavage est complètement propre.

Guérison en dix-huit jours.

Outre ces six observations, le Dr Veillard a traité dans ces dernières années, dix-sept autres sinusites

maxillaires par les lavages, et il a obtenu les résultats suivants :

- 11 guérisons qui se sont maintenues ;
- 4 échecs complets ;
- 2 cas à récidence au bout de quatre et six mois ;
- 1 malade perdu de vue.

*Série d'observations inédites dues à l'obligeance
du D^r WEISSMANN.*

OBSERVATION 22.

6 mai 1907. — M. C..., 34 ans.

A la suite d'une grippe. Fièvre, douleur. Puis écoulement purulent, fétide, depuis quelques jours à gauche.

8 mai. — Lavage ramène pus abondant et fétide. Séchage.
Injection d'eau oxygénée.

12 mai. — Eau du lavage ressort claire. Guérison.

1^{er} juin. — Revue guérie. Guérison, deux lavages.

OBSERVATION 23.

27 février 1908. — M^{me} W..., 28 ans.

Névralgies faciales à droite depuis plus d'un an.

Éclairage : maxillaire droit opaque

Mauvaise dentition.

1^{er} mars. — Lavage ramène pus abondant et fétide. Séchage,
eau oxygénée.

3 mars. — Névralgies moindres, écoulement diminué. Séchage eau oxygénée.

Guérison en cinq lavages.

OBSERVATION 24.

17 novembre 1907. — M^{me} N..., 31 ans.

Mouche, crache du pus depuis longtemps.

Opacité maxillaire droite.

Mauvaise dentition à droite.

19 novembre. — Lavages, pus fétide. Séchage, eau oxygénée.

Guérison en huit lavages.

OBSERVATION 25.

27 septembre 1907. — M^{lle} W..., 19 ans.

Gêne du nez depuis très longtemps, à la suite d'une grippe.

Douleurs frontales droites depuis un mois.

Opacité droite à l'éclairage.

29 septembre. — Lavage, pus abondant, odorant.

Après une heure d'attente, tête penchée; rien au frontal.

Guérison en douze lavages.

OBSERVATION 26.

5 août 1907. — M^{lle} H. de B..., 24 ans.

Gêne de la respiration nasale depuis très longtemps à droite; pas d'autres symptômes.

Sinus maxillaire gauche opaque.

Bonne dentition à droite.

7 août. — Lavage, pus abondant, fétide.

Au troisième lavage, pas de changement.

Injection dans le sinus de 1 centimètre cube de chlorure de zinc au 1/5.

Guérison après seize lavages.

OBSERVATION 27.

Avril 1904. — M. B..., 42 ans.

Mouchage de pus. Mauvaise odeur.

Dents cariées à droite.

Lavages, séchages, eau oxygénée. Trois injections de chlorure de zinc à 1/20. Après quinze lavages, pas d'amélioration. L'opération proposée est absolument refusée par le malade.

Guérison en vingt-deux lavages.

Série d'observations inédites prises à la clinique

LUBET-BARBON

OBSERVATION 28

3 février 1906. — M. R..., 58 ans.

Mouche du pus depuis longtemps à gauche.

Rien à droite.

Rien au pharynx. Mauvaises dents à gauche.

Pus sur cloison et dans le méat moyen.

Sinus frontaux transparents.

Sinus maxillaire, semblablement transparent en bas mais des deux côtés croissant palpébral obscur et prunelles obscures. Apocryphonner.

6 février. — Pus fétide à gauche, à droite le lavage ramène très peu de pus.

24 février. — Guérison à droite après six lavages.

Pus fétide et abondant à gauche.

26 avril. — Vingtème lavage : pas d'amélioration à gauche, pus fétide. L'opération est décidée.

OBSERVATION 29

25 septembre 1906. — M. R..., 43 ans.

Souffre du côté droit de la tête et mouche du pus depuis huit jours.

Mauvaises dents. Obscurité jugale droite.

Nez. Muqueuse tuméfiée. Pus peu abondant, surtout dans le pharynx.

Mis aux inhalations mentholées.

Le 30 octobre. — Le malade continue à moucher du pus.

Le 2 décembre. — Premier lavage du sinus. Pus muco-purulent.

Le 8 décembre. — Quatrième lavage, l'eau ressort claire.

Le 15 décembre. — Malade revu : la guérison persiste.

Guérison après quatre lavages.

OBSERVATION 30

20 novembre 1906. — M. M..., 36 ans.

Écoulement purulent par la narine droite

Névralgies frontales.

Ponction du sinus ramène un pus épais, sanguinolent.

Écoulement du pus remontant à sept ou huit ans.

Le 15 décembre. — Quatorzième lavage mieux sensible, plus de douleurs frontales. Bouchons muqueux.

Interruption de quinze jours dans le traitement.

Le 1^{er} janvier. — Reprise des lavages, quinzième lavage.

Le 19 janvier. — Dix-neuvième lavage, l'eau de lavage ressort absolument propre.

Le 2 février. — La guérison s'est maintenue.

Guérison en dix-neuf lavages.

OBSERVATION 31

Le 4 février 1908. — M. L..., 25 ans.

A eu, il y a deux ans, la première prémolaire gauche soignée et plombée. Depuis malade n'en a jamais souffert.

Il y a quinze jours, douleurs violentes dans tout le pourtour de l'œil. Névralgies dentaires.

Le 7 février. — Ablation de la première prémolaire.

Le 11 février. — Premier lavage du sinus maxillaire ramène pus jaune verdâtre bien lié.

Névralgies orbitaires persistent.

Douleur à la pression dans les régions sous-orbitaire, jugale et au niveau du sinus frontal.

Le 18 février. — Quatrième lavage : pus peu abondant, non miscible à l'eau de lavage. Plus de névralgies.

Le 25 février. — Septième lavage, l'eau ressort claire.

Le 3 mars. — Malade revu. La guérison s'est maintenue.

Guérison après sept lavages,

OBSERVATION 32

11 *avril* 1908. — M. J..., 31 ans.

Douleurs dans la région malaire.

Début il y a dix jours par coryza aigu.

A eu précédemment plusieurs coryza aigus et une inflammation de la trompe.

Au début écoulement de mucosités. Puis brusquement l'écoulement s'arrête et deux jours après apparition de névralgies dans la région malaire droite.

Douleur à la pression.

Le 14 avril. — Premier lavage : Muco-pus ne se mélangeant pas à l'eau de lavage.

Le 16 avril. — Deuxième lavage : Muco-pus mêlé de sang

Le 21 avril. — Quatrième lavage : Plus de pus dans l'eau de lavage.

Le 28 avril. — La guérison s'est maintenue.

Guérison après quatre lavages.

OBSERVATION 33

19 *mai* 1900. — M^{lle} S..., 30 ans.

Écoulement de pus par le nez surtout à droite.

Enrouement.

Dents cariées et plombées à la mâchoire supérieure droite.

Éclairage à droite : Sinus obscur.

La malade est adressé au dentiste.

Le 2 juin. — Premier lavage du sinus. Il sort du pus fétide mais bien lié, non miscible à l'eau de lavage.

Le 20 juin. — Guérison après six lavages.

OBSERVATION 34

2 juin 1906. — M. F..., 47 ans.

Mouchage de pus par la narine droite depuis au moins trois ans (surtout l'hiver). Début à la suite d'une grippe. Cachosmie.

Pas de dents cariées.

A la diaphanoscopie : Sinus maxillaire droit complètement obscur.

Lavage ramène un pus très fétide, abondant, se mélangeant immédiatement à l'eau de lavage.

Le 16 juin. — Sixième lavage. Pus toujours aussi abondant et fétide, miscible à l'eau de lavage.

Injection de chlorure de Zn à 1/20^e. X gouttes.

Le 23 juin. — Neuvième lavage. Pas de modification dans la nature du pus.

(Malade en cours de traitement, mais guérison peu probable étant donné la nature du pus.)

TABLEAU

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS

TABEAU RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS

Numéro	Sexe	Âge	Origine de la suppuration	Début remontant à	Nature du pus	Traitement	RÉSULTATS
1	f.	43	Dentaire	»	Fétide, miscible	4 lavages	Abandon du traitement Guérison
2	f.	53	Nasale	10 ans	Fétide, abondant	3 lavages	
3	m.	23	Dentaire	10 jours	Fétide	4 lavages	
4	m.	51	Nasale	7 mois	Fétide non miscible	5 lavages	
5	m.	67	Nasale	6 mois	Grumeleux	3 lavages	Abandon du traitement Pas de guérison Pas de guérison
6	f.	48	Dentaire	Plusieurs mois	Grumeleux et fétide	15 lavages	
7	f.	48	Dentaire	3 mois	Fétide	8 lavages	
8	m.	53	Nasale	Plusieurs mois	Fétide, miscible	6 lavages	
9	f.	63	Nasale	3 semaines	Muco-purulent	5 lavages	Guérison
10	m.	65	Dentaire	10 ans	Fétide abondant miscible	21 lavages	
11	f.	53	Dentaire	2 mois	Muco-purulent non miscible	Ch. de zn 1/20 2 lavages	Guérison
12	m.	47	Nasale	»	»	3 lavages	Guérison
13	f.	38	Dentaire	8 ans	Fétide, grumeleux	8 lavages	Guérison
14	m.	40	Nasale	7 mois	»	6 lavages	Guérison
15	m.	38	Dentaire	15 ans	»	AG = 11 lavages AD = 8 lavages	Guérison
16	m.	27	Dentaire	Plusieurs mois	Non miscible	10 lavages Inj. eau oxygénée	Guérison

17	f.	42	Nasale	Plusieurs mois	Mal lié, odeur fade	16 lavages Inj. eau oxygénée	Guérison
18	f.	29	Nasale	15 mois	»	11 lavages	Guérison
19	m.	55	Dentaire	Plusieurs mois	Fétide	10 lavages	Guérison
20	m.	45	Nasale	»	Fétide	12 lavages	Pas de guérison
21	f.	45	Nasale	»	Mal lié, non odorant	4 lavages	Guérison
22	m.	34	Nasale	»	Fétide abondant	2 lavages	
23	f.	28	Dentaire	1 an	Abondant	Inj. eau oxygénée	Guérison
24	f.	31	Dentaire	Plusieurs mois	Fétide	Eau oxygénée	Guérison
25	f.	19	Nasale	Plusieurs années	Peu abondant, odorant	8 lavages	Guérison
26	f.	24	Nasale	Plusieurs mois	Abondant, fétide	Eau oxygénée	Guérison
27	m.	42	Dentaire	»	Fétide	12 lavages	Guérison
28	m.	58	Dentaire	Plusieurs mois	Fétide.	15 lavages	Guérison
29	m.	43	Dentaire	8 jours	Muco-pus	Inst. chl. de zn 1/20	Pas de guérison
30	m.	36	Nasale	7 à 8 ans	Pus épais, sanguinolent	20 lavages	Guérison
31	m.	25	Dentaire	»	Jaune verdâtre, bien lié	4 lavages	Guérison
32	m.	31	Nasale	»	Non miscible	7 lavages	Guérison
33	f.	40	Dentaire	»	Fétide, non miscible	4 lavages	Guérison
34	m.	47	Nasale	3 ans	Fétide, non miscible	6 lavages	En cours de traitement
						8 lavages	(Guérison, peu probable)

CONCLUSIONS

I. — Le lavage diaméatique ne doit plus être considéré comme un simple moyen de diagnostic, mais surtout comme une méthode thérapeutique.

II. — De tous les procédés de lavage du sinus, le seul que nous conseillons est le lavage pratiqué par la ponction du méat inférieur : nous rejetons systématiquement comme nuisible tout lavage fait par voie alvéolaire, comme illusoire tout lavage fait par les orifices naturels, comme dangereux tout lavage fait par le méat moyen.

III. — La facilité de la technique, le peu d'instruments qu'elle nécessite (une aiguille et une seringue), le peu de douleurs qu'elle occasionne au malade, font de la ponction diaméatique un procédé de traitement essentiellement pratique.

IV. — Si l'on se reporte au tableau des observations reproduit plus haut, on peut compter sur 35 sinus traités par les lavages diaméatiques :

28 guérisons ;

2 Abandons de traitement ;

4 Insuccès ;

soit une proportion de 84 0/0 de guérisons.

V. — Les résultats obtenus par les lavages diaméatiques et surtout l'impossibilité de poser un diagnostic certain entre les différentes variétés de sinusites, nous engagent à préconiser systématiquement et à appliquer avec persévérance les lavages dans toute suppuration de l'antra d'Highmore, quelle que soit son origine, quelle que soit sa nature, quelle que soit sa durée.

Dans les sinusites aiguës, elle calmera la douleur, fera éviter les complications, hâtera la guérison.

Elle empêchera la transformation des empyèmes en sinusites chroniques.

Dans les sinusites chroniques, si les lésions sont limitées en profondeur et en surface, si les fongosités sont facilement accessibles à l'eau des lavages et aux injections modificatrices et surtout s'il n'existe pas de lésions osseuses étendues, on pourra encore espérer la guérison par la ponction.

Vu : le Président de la thèse,

PAUL SEGOND

Vu le Doyen

LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

L. LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ARAYA. — Traitement des sinusites maxillaires. *Thèse de Paris*, 1908.
- CLAOUÉ. — Traitement des suppurations chimiques du sinus maxillaire (*Semaine médicale*, 15 oct. 1902).
- COURAYE. — Contribution à l'étude du traitement de l'emphyème du sinus maxillaire. *Thèse de Paris*, 1900.
- ESCAT. — Technique oto-rhino-laryngologique, 1908.
- FURET. — Empyème frontal se déversant dans le sinus maxillaire (*Archiv. de laryngol.*, 1898, p. 553).
- Quelques considérations sur le traitement de la sinusite maxillaire (*Revue hebdomadaire*, 14 avril 1906).
 - Suite à la question précédente (*Revue hebdomadaire*, 4 août 1906).
- GAPIN. — Contribution à l'étude des abcès du sinus maxillaire. *Thèse de Paris*, 1891.
- GAREL. — Diagnostic et traitement des maladies du nez, (2^e édition, 1901).
- GUISEZ ET GUÉRIN. — Notes sur un signe diagnostic de la sinusite maxillaire chimique (*Annales de l'oreille*, juin 1903).
- JOURDAIN. — Recherches sur les différents moyens de traiter les maladies du sinus maxillaire et sur les avantages qu'il y a dans certains cas d'injecter ces sinus par le nez (*Journal de médecine*, t. XXVII, p. 52-71-1767).

- KILLIAN (G.). — Ponction exploratrice des sinus. *Munch med Woch.*, 4 août 1896.
- KRAUSE. — Abcès du sinus maxillaire (*Soc. méd. Bull.*, 1887, 9 mars).
- LENHART. — Infection du sinus frontal maxillaire (*Rev. hebdom. de laryngol.*, 1898, p. 1201).
- LERMOYEZ. — Le traitement des sinusites à Vienne (*Ann. des maladies de l'or.*, janvier 1894, p. 60).
- Indications et résultats du traitement des sinusites maxillaires et frontales. Rapport à la section laryngol. de l'Assoc. méd. Brit., à Manchester, juillet ; *in. Annales des mal. de l'oreille*, novembre 1902, p. 389.
 - Guérison spontanée de l'empyème vrai du sinus maxillaire (*Ann. des mal. de l'oreille*, janvier 1904).
 - *Archives de laryngologie.*, 1878, p. 578.
- LICHTWITZ. — Diagnostic de l'empyème latent de l'antre d'Highmore par le lavage explorateur (*Bulletin médical*, 26 octobre 1890).
- De la fréquence de l'empyème latent bilatéral de l'antre d'Highmore et de la nécessité du lavage explorateur méthodique de cette cavité dans les cas de Blennorrhée nasale (*Annales des maladies de l'oreille*, 1892. Tome 18).
- LUBET-BARBON et FURET. — Contribution à l'étude des sinusites fronto-maxillaires (Extrait des *Bulletins et Mémoires de la société française d'ot. rhin. laryng.*, Congrès de 1899).
- LUC. — Une nouvelle méthode opératoire pour la cure radicale et rapide de l'empyème chimique du sinus maxillaire (*Archiv. internat. de laryngol.*, p. 273-1897).
- MAHU. — Un signe diagnostique de la sinusite maxillaire chronique vraie. Discussion. *Lermoyez, Lubet-Barbon, Mahu à la Société de laryngologie de Paris*, 16 nov. 1902 (*Annales des maladies de l'oreille*, janvier 1902, p. 82 ; 9 février, p. 159).
- Pathogénie de l'Empyème maxillaire (*Archives de laryngologie et de Rhinologie*, 1905).

- MENZEL. — (*Arch für laryngologie*, n° 17).
- MIKULICZ. — Traitement des abcès du sinus maxillaire.
XV^e Congrès de Chir. All. Berlin, 7 avril 1886. *Sem méd.*, 1888.
- MOREAU. — Sinusites d'origine dentaire. *Thèse de Paris*, 1905.
- SIEUR ET JACOB. — Recherches anatomiques cliniques et opératoires sur les fosses nasales et leurs sinus. Paris, 1901.
- SÉBILEAU. — L'opération de Lermorier-Desault autrefois et aujourd'hui (*Ann. des mal. de l'oreille*, déc. 1905).
- THOUMIRE. — Considérations anatomiques sur le sinus maxillaire. *Thèse de Paris*, 1901.
- TRÉMOUREUX. — Pathogénie des abcès du sinus maxillaire. *Thèse de Paris*, 1880.
- WEISSMANN ET FIOCRE. — Le sinus et les sinusites maxillaires chez les nouveau-nés (*Ann. des maladies de l'oreille* tome XXXII, n° 9, 1906).
- ZIEM. — *Thérap. Monastch.*, p. 148, 152, et p. 222, 226 ; 1888

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-Propos.	7
Introduction	9
CHAPITRE I. — Les opérations chirurgicales et les différents procédés de lavages préconisés comme traitement de la sinusite maxillaire	14
CHAPITRE II. — Notions anatomiques sur le sinus maxillaire et le méat inférieur.	28
CHAPITRE III. — La ponction par le méat inférieur. Sa technique. Les difficultés et les accidents de la ponction. Les reproches qu'on lui adresse. Ses avantages	38
CHAPITRE IV. — Discussion. Utilité de la ponction dans la sinusite aiguë, dans l'empyème, dans la sinusite chronique.	60
CHAPITRE V. — Observations	76
TABLEAU RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS.	95
Conclusion	99
Bibliographie	101

